کۆماری عیراق
وەزارەتی رۆشنبیری و راگەیاندن
دەزگای رۆشنبیری و بڵاوکردنەوەی کوردی
زنجیرەی ژمارە (٩٣)

دەروونزانی



نووسینی: و . ب . گۆتەریچ

هیوا عمر احمد
لە ئینگلیزییەوە
کردوویەتی بە کوردی

پێشکەشە بە برای گەورەو بەڕێزم
کاک عەلی لەگەڵ ڕێزم دا

برای بچووک
د. هیوا عمر احمد
٩٨٦١٤١٥

کۆماری عیراق
وەزارەتی رۆشنبیری و راگەیاندن
دەزگای رۆشنبیری و بلاوکردنەوەی کوردی
زنجیرەی ژمارە (٩٣)

دەروونزانی

نووسینی : و ٠ ب ٠ گۆتەریج

هیوا عمر احمد
لە ئینگلیزییەوە کردوویەتی بە کوردی

بەغدا ١٩٨٣

پێشەکی

دەروونزانی لە مرۆڤ ئەکۆڵێتەوە : چۆن بیرئەکاتەوە ، چۆن شتی دێتەوە یاد ، چۆن فێرئەبێ ، چۆن هەستئەکاو چۆن تێ‌ئەگات . هەروەها لە پێکهاتنی کەسایەتی‌و هەڵوێستی لە کۆمەڵداو لە هەڵس‌وکەوتە نالەبارەکانی ، وەکو نەخۆشی‌یەکانی ژیری ئەکۆڵێتەوە . لە پاش خوێندنەوەی ئەم کتێبـــە بۆت دەرئەکەوێ ، کە دەروونزانی لەگەڵ ئەو پەل‌وپۆیانەی کێشاوێتی ، هێشـــتا زۆر پرسیاری بێ‌وەڵام وکێشەی بێ‌چارەی تێدایە . بەڵام ئەم کتێبە تارادەیەك تێت‌ئەگەیەنێ ئەمە بۆ وایە ؟

لێکۆڵینەوە لە مرۆڤ زۆر ســـەختە ، لــە زۆر بۆچوونـــەوە لێ‌ی کۆڵراوەتەوە . فرۆید لە هەستەکانی ناخی مرۆڤی کۆڵی‌یەوە . دەروونزانـــە هەڵس‌وکەوت ناسەکان تاقی‌کردنەوەیان بــە ســـەر گیـــانلەبەراندا کردوەو دەرەنجامەکانیان بە مرۆڤ بەراورد کردووە .

لەم دوایی‌یانەدا چەند بوارێکی تریش کەوتنە خزمەت‌کردنی لێکۆڵینـــەوە لە مرۆڤ ، ئەوانیش کۆمپیوتەر وفسیۆلۆجی دەماخ — ن — .

لە گەڵاڵەکردنی ئەم کتێبەدا هەندێ کەس یاریدەیان داوم نامەوێ بیان‌کەم بە ژێر لێوەوە . بۆیە حەز ئەکەم بە تایبەتی سوپاسی [تێـــری دوتۆن] ی نیگارکێش بکەم . کە بەوپەڕی بەئارامی‌و تاقەت‌و خۆش گوفتاری‌یەوە وێنەکانی وا بە دەست نەخشینی کێشا .

هەروەها سوپاسی [ئێلیس کرۆس] ئەکـــەم کـــە دەسنوسەکەی بۆ بوختەکردم . لە کۆتایی‌دا پێشکەشی [سوی ، مارك ، تیم ای ئەکەم .

— و . پ . گۆتە ریچ —

● هەستکردن

الادراك : Perception

مرۆڤ چۆن ئەبینیٚ ؟. خەلکی ڕەمەکی ئەڵێن : **وێنەی شتەکان لە سەر تۆڕی چاو دروست ئەبیٚو تەواو . بەڵام ئاوا ئاسان نی‌یە ، بۆ نمونــە شــێوەو** قەبارەی وێنەی سەر تۆڕ بەپیٚی دوورو نزیکی شتەکان لە چاوەوە ئەگۆڕیٚ . بەڵام ئەگەر لە هەمان دووری‌یەوە بەدەوری تەنێكدا بخولێینەوە . هەرچەندە تان‌وپۆی وێنەکە بە هێندێکی جێگر ئەگۆڕیٚ . بەڵام وا هەست ئەکەین کــە هەمان قەبارەی هەیەو ناگۆڕیٚ . کاتێك کە سەیری دراو ــ وەکو بیســـتو پێنج فلسی ــ یەکی سەر مێزیٚ ئەکەین ، شێوەکەی لە سەر ئەوە ڕائەوەستیٚ کە لە چ لایەکەوە سەیری ئەکەین . کە لە سەرەوە بە شاقولی لیٚمان ڕوانی ، وەکو بازنەیەك دەرئەکەویٚ . ئەگەر بە خواری لەلاوە سەیری بکەین شێوەیەکی هێلکەیی ئەبیٚ . ئەمە چۆن ڕووئەدات ؟ .

فەیلەسوفە هۆش‌پەسەندەکانی سەدەی حەڤدە ، وەکو **[دیکــارت =** Descarte] . **باوەڕیان وابوو کە مرۆڤ لە کاتی لەدایك بوونەوە جیهـــان وەکو مرۆڤێکی پێگەیشتوو ئەبینیٚ . فەیلەسوفە تاقی‌کەرە ئینگلیزی‌یـــەکان** وایان دائەنا . ؛ منداڵ وردە وردە فێری ئەوە ئەبیٚ کە جیهـــانی دەرەوە وەکو گەورە ببینیٚ .

ئایا ساوای تازەبوو چۆن هەست بە جیهان ئەکات ؟ ئـایا وەکو گەورە بە جێگری ئەیبینیٚ ؟ یان جیهان هێندە لا ناجێگرو ئاڵۆزە کە ناچار بیٚ خۆی لەگەڵ هەموو گۆڕانێکی شێوەو قەبارەی تەنەکـــاندا بگونجێنیٚ ؟.

[بۆوەر ــ T.G.R. Bower **]** لە زانکۆی ــ ئەدنبەرە ــ لـــە زنجیرە **تاقی‌کردنەوەیەکی هەفتەیی توانای ئەوەی هەیە کە ئەو وێنانەی لەسەر تۆڕی چاو دەر ئەکەویٚ بگۆڕێت بەو شێوەیەی کە لە جیهاندا هەیە . ئەم تاقی‌کردنەوانە ئەوە دەر ئەخەن کە توانای گۆڕینی قەبارەو شێوە لەبچوکەوە بۆ گەورەتر زگماکە.** ئەمەش پشتگیری قسەکەی ــ دیکارت ــ ئەکات کە ئەڵیٚ : **[ساوای تازەبوو ، وەکوگەورە ئەوشتانەی لە جیهان داهەیە ئەبینن] .**

ساوا چۆن فێری هەستکردن بە ڕەقێتی Solidity ئەبیٚ ، ئایـــا ئەمیش زگماکە ؟ یان وردە وردە فێری ئەبیٚ ؟ . هەندیٚ ئەڵێن فێربوونی ئــەم هەستکردنە بەرە بەرەیە . **[بۆوەر]** ئەڵیٚ کە ئەم هەستکردنە زگماکە . ئەم تاقی‌کردنەوەیەی خوارەوەی بە سەر کۆمەڵیٚ منداڵدا کرد ، کە تەمەنیان لـــە شازدە بۆ بیستو چوار هەفتەیی بوو . شەشپالویەکی پلاستیکی ڕوونی لە نێوان پەردەیەكو سەرچاوەیەکی ڕوناکیدا هەڵواسی . بە جۆرێك دوو وێنە لە سەرپشتی پەردەکە دروست بکات . ئەگەر لە پێشەوە بـــە چاویلکەیەکی

جەمسەرگر سەیری بکرێ ، دوو وێنەکە ئەچنە سەریەکو سێبەرێکی بەرجەستە [**المجسم**]ی شەشپالوەکە لە بەردەم پەردەکە دادروست ئەبێ ، ئەگەر دەستی بۆ ببرێ ناگیرێ [**بڕوانە وێنە ـ١ـ**] . منالەکان کە سێبەرەکەیان بۆ نەئەگیرا ئەحەپەسان . بەمەدا دەرئەکەوێ کە وایان هەستکردوە کە ڕەقەو ئەگیرێ . ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە ئەسەلمێنێ کە ئەگەر توانای هەستکردن بە ڕەقێتی زگماك نەبێ لە شازدە هەفتەی یەکەمی ژیاندا پەیدائەبێ .

هەست کردن بە قوڵایی :

[**جیبسۆن ـ** Gibson]و [**وۆك ـ** Walk]را دائەنێن کە هەستکردن بە قوڵایی ، لە مروڤو لە گیانلەبەران دا توانایەکی زگماکە . [**وێنە ـ ٢**] چونکە کە منالی گاگۆلکێ کەر خرایە سەر شوشەیەك یان کە لە ژێرییەوە قوڵایی‌یەك دیاربوو ، کە لەوانەیە بکەوێتە ناویەوە منالەکە گاگۆلکێ ناکات بە سەریا ، بەڵام ئەچێ بۆ قەراغەکانی .

بێچووی گیانلەبەریش هەمان ڕەوشتی هەیەو بەسەر پردە شوشەیەکەدا ناڕوات .

بینینی جیهانێکی سەرەخوارکراو :

لە ئاڕاستەیەکەوە بینین بریتی‌یە لەگواستنەوەی تەوژمی دەماری‌یەکان لە تۆڕی چاوەوە بۆ مێشك . مێشکیش پێویستە ئەوزانیاریانە لێك بداتەوە . بەڵام وێنەی سەرتۆڕی‌چاو وێنەی تەواوی ئەوشتانەنین کە ئەیانبینین ، بۆ نمونە ، ئێمە هەمیشە زەلامێکی تر بە هەمان قەبارەو شێوە ئەبینین ، هەرچەندە لە ڕاستی‌دا کە ئەجولێت وێنەکەی لەسەر تۆڕەی چاومان ئەگۆڕێت .

فەیلەسوفی تاقیکەری ئینگلیز ـ بارکلی Barkeley ـ ڕاستی‌یەکی تری ئالۆزی بەدی‌کردوە لە سەدەی حەڤدەدا ، ئەمەش ئەوەیە [**ئەگەر شێوەکانی سەر تۆڕە سەربەرەو خواربن ، چۆن ئێمە بەڕاستی ئەیان بینین**] .

لە سالی ـ ١٨٦٩ ـ زدا . [**جۆرج ستراتۆن ـ** George Stratton]ی ئەمەریکی تاقیکردنەوەیەکی کرد بۆ ئەوەی بزانێ چی ڕووئەدات ، ئەگەر هەمیشە جۆرە ئامێرێکی بینینی وا لە چاو بکات کە شێوە لنگەوقوچەکانی سەر تۆڕە ڕاست بکاتەوە . لە سەرەتادا جیهانی زۆر لە بەر چاو گۆڕا ، شتەکانی بە لنگەوقوچی ئەبینی . زۆر بە گرانی کارێکی ئاسانی بۆ ئەکرا . پێنجەم ڕۆژ توانی بە دەوری ماڵەکەیاندا بگەڕێ . وا ڕاهاتبوو تەنیا لە بیری مابوو کە

شێوەکانی سەر تۆڕی لنگەوقوچن . کە ڕۆژی هەشتەم ئامێرەکەی لە چاو داکەند ، لە تۆمارەکەی دانوسی : [**شتەکانم بە سەیری دێتە بەر چاو ، هەفتەی ڕابردوو وا بە شێوە لنگەوقوچەکان ڕاهاتبووم . ئێستا لەو بارەدام کە لە سەرەتای لەچاوکردنی ـ ئامێری بینین ـ ەکەدا تێی کەوتبووم**] .

بێگومان ئەو هەفتەیە هەڵس وکەوت وهەستکردنی ستراتۆن گۆڕابوو . لە سەرەتادا جیهانی لا سەیربوو ، زۆر بەگرانی ئەیتوانی کارێکی ئاسان بکات . بەڵام وردە وردە بە جیهانە لنگەوقوچەکە وا ڕاهات کە بە ئاسایی ئەزانیو ئەیتوانی بە گشت لایەکدا هەڵسوڕێ .

لە تاقیکردنەوەیەکی تردا ـ ئامێرێکی بینین ـی وای لە چاوکرد . کە هەمیشە شێوەی خۆی بەپاڵ کەوتوویی لە بەردەم خۆیدا ئەبینی . پاش سێ ڕۆژ توانی بچێتە دەرەوە پیاسە بکات ، لەم تاقیکردنەوانەدا بۆمان دەرئەکەوێ کە مرۆڤ ئەتوانێ خۆی بگونجێنێو ڕابێ . فێری ئەوە ئەبن کە چۆن لە جیهانە نوێکەدا بگەنە شتەکان ، زۆر نابا بەئاسایی ڕەفتاری لەگەڵدا ئەکەن .

[سنایدەر ـ Snyder]و [پرۆنکۆ ـ Pronko] چەند تاقیکردنەوەیەکیان لە سەر ئەوە کرد ، کە ئامێرێکی بینینیان لە چاوی تاقیکراوەکان کرد . وێنەی تەنەکانی لنگەوقوچ ئەکردو لە ڕاستەوە بۆ چەپ هەڵی ئەگێڕانەوە . سی ڕۆژی تەواو ئەم چاویلکەیەیان لە چاو کرد . وردە وردە لەگەڵ جیهانە بێسەروبنەکەدا ڕاهاتن . یەکێ لەم تاقیکراوانە نوسینێکی درێژی لەبارەی ئەوەوە نوسی چۆن چوو سواری ماشینێ بێ . کە بەرەو شێوە شێواوەکەی بەرچاوی ڕۆیشت توانی بە لنگەوقوچی ماشینەکە بناسێتەوە . بەڵام نەیتوانی خۆی لەگەڵ ئەو ڕاستییەدا ڕابهێنێ کە دەنگی ماشینەکە لەوبەری ئەو شوێنەوە دێت کە ئەم بۆی ڕۆی .

لە تاقیگا دەروونزانییەکاندا ، ئاوێزە [**الموشور** ـ Prism] بۆ ئەم مەبەستە بەکار ئەهێنرێ ، شتە بینراوەکان لنگەوقوچ ئەکاتەوە یان لە ڕاستەوە بۆ چەپ هەڵیان ئەگێڕێتەوە ـ ئیتر تێبینی تاقیکراوەکە ئەکرێ . کە کاتێك توانی وەك کاتی پێش تاقیکردنەوەکە هەڵس وکەوت بکات ئەوا ئەووترێ کە ڕاهات یان هەستەکانی ڕاهات .

کاتێ تیشکی ڕوناکی بە ناو ئاوەێزەیەکدا تێئەپەڕێ ؛ ئەوا بەلای بنکەی ئاوێزەکەدا ئەشکێتەوە . بەمە جیهان بەلای لوتکەی ئاوێزەکەدا لائەدات **[وێنە ـ ٣]** . ئەم تاقیکردنەوانە دوو پرسیار ئەخولقێن . یەکەمیان : ئەم ڕاهاتنە چەند ئەخایەنێ ؟ **دووەمیان : لە چ بارێکدا ڕوو ئەدات ؟.**

ئاویش وەکو ئاوێزە ، تیشکەکان ئەشکێنێتەوەو شێوەی شتەکان لەشوێنی خۆیان لائەدات . جگە لەمە تەنەکانیش لەبەر چاو زلئەکات .

دەروونزانەکانی گەشەسەندن لەو باوەڕەدان ، کە مرۆڤی گەورە وەکو منال بەم شوێنەوارو دەوروبەرە سەیرانە ڕادێت . کەواتە بەپێی ئەم بۆچوونە ، ئەو میکانیزمو هۆکارانەی لە ڕاهاتنی مرۆڤی گەورەدا دەستی‌یان هەیە ، یارمەتیمان ئەدەن لەوە بگەین کە منال چۆن هەست بە جیهانی جێگری دەوروبەری ئەکاو چۆن پێی ڕادێت ؟.

هەرچەندە وەکو ڕوونمان کردەوە هەستکردن زگماکەو لە کۆئەندامی دەماری ساوای تازەبوودا چەسپاوە . بەڵام هێشتا چەند پرسیارێك وەکو مەتەڵ ئەمێنێتەوەو پێویستی‌یان بەشی کردنەوەیە .

ئایا ساوا هەست بە جێگری جیهانی تەنەکان ئەکات ؟. ئەو کارانەی لە سەر ڕاهێنانی هەستەکان کراوە ، دەری خستووە کە ئەو جیهانەی هەستی پێ‌ئەکرێ ، شێوەیەکی گونجێنراوی جیهانەو مرۆڤ ئەتوانێ خۆی لەگەڵ زۆر دیمەنی جیا جیادا ڕابهێنێ .

[ریچارد هێلد ـ Richard Held **]و هاوڕێکانی چەند تاقی‌کردنەوەیەکیان** کرد تاقی‌کراوەکان چاویلکەیەکیان لەچاو کردبوو ، ئاوێزەیەکی تێدابوو شتەکانی بەلایەك دالائەدا .

بۆیان دەرکەوت تاقی‌کراوەکان لەگەڵ ئەم جیهانە سەیرەدا ڕادێن . بەڵام بەو مەرجەی دەست لە تەنەکانەوە بدەن **(بەمانە ووترا ـ تاقی‌کراوە ڕاستەوخۆکان ـ)** . بەڵام ئەگەر ئەم دەستلێ‌دانەیان قەدەغە بکرێ **(پێیان ئەووترێ ـ تاقی‌کراوە ناڕاستەوخۆکان ـ)** ، ئەوا هەرگیز لەگەڵ جیهانە نوێکەدا ڕانایەن . لێرەدا دەرئەکەوێ کە ڕاهاتن پێویستی بەپێکەوە بەستنەوەی جوڵەی لەش‌و شتە بینراوەکان هەیە .

کاتێ تاقی‌کراوەیەکی ڕاستەوخۆ ، لە ئاوێزەیەکەوە سەیری وەك بڵێین هێڵێکی ڕاست ئەکات . هێڵەکەی لە بەر چاو بەلایەکدا ئەچەمێتەوە . کە ئاوێزەکەی لابرد هێڵەکەی لەبەر چاو بەلاکەی تردا ئەچەمێتەوە ، بەمە ئەووترێ ـ کاریگەری پاشکەوتوو ـو بە خێرایی نامێنێ . بەڵام ئەگەر تاقی‌کراوەیەکی ناڕاستەوخۆ هەمان کاری دووپات کردەوە . ئەوا کاریگەری پاشکەوتووی لێ دەرناکەوێ .

[هێلد] هەمان تاقی‌کردنەوەی بە فراوانی دووبارە کردەوە . ژوورێکی بازنەیی دروستکرد . ڕووی ناوەوەی دیوارەکەی خاڵخاڵاوی بوو . بەڵام هیچ هێڵێکی ڕاستی لە سەر نەبوو . دوو دوو تاقی‌کراوەکانی ئەنارده ژوورەوە، هەردووکیان چاویلکەی ئاوێزەیان لەچاو کردبوو . یەکێکیان بە سەر زەوی ژوورەکەدا ئەڕۆیشت **[ڕاستەوخۆکە]** . پاڵی بە گالیسکەیەکەوە ئەنا کە ئەوی تر

[**ناڕاستەوخۆکە**]ی لەسەر وەستابوو . پاش نیو کاژێر هێنانی‌یە دەرەوەو بە هێڵە ڕاستەکە تاقی‌کردنەوە . بۆی دەرکەوت تاقی‌کراوە ڕاستەوخۆکان ، پاش داگرتنی ئاوێزەکان هێڵە ڕاستەکان بە چەماوەیی ئەبینن ؛ واتە کاریگەری پاشکەوتوو یان لێ‌دەرکەوت . بەڵام ئەمە لە ناڕاستەوخۆکان تێبینی نەکرا . وا دیارە پیاسەکردنەکە پێوانەی تاقی‌کراوە ڕاستەوخۆکانی کەمێ گۆڕیوە ، بۆیە ئەم کاریگەری‌یە پاشکەوتووەیان لێ تێبینی ئەکرێ .

چۆنیەتی پەیوەندی نێوان زمانو جۆری هەست‌کردن تەنگو چەلەمەیەکی دێرینە لە فەلسەفەدا . [**ب.ج. ۆرف** – B.J. Whorf]ی زماناسو مرۆناس وای داناوە ـ ئەوەی هەستی پێ‌ئەکەین، پوختە ئەکرێو پۆلێن ئەکرێ؛ بە هۆی زمانەوە بەڕێك خراوی دەرئەبڕێ .. یان بڵێین ، هەر مرۆڤەی سەر بەکەلەپورێ ، جیهان بە شێوەیەکی تایبەتی ئەبینێو ئەم بینینەش لە سەر ـ زمان ـەکەی بەندە . ئاسکیمۆکان تەنیا بۆ ناونانی بەفر پەنجا وشەیان هەیە . لە بەر ئەمە جۆری زیاتر لە بەفر ئەبینن وەك لە ئەوروپی‌یەکان کە فەرهەنگی زمانەکەیان لەم ڕووەوە دەست‌کورتە . کاتێ ئەو ڕاستی‌یەمان بۆ دەرئەکەوێ کە ئەوروپی‌یەکانیش ئەتوانن زۆر جۆر بەفر جیا بکەنەوە . ئەوا بۆچوونەکەی ـ ۆرف ـ بێ‌پشگیری ئەمێنێتەوە بۆ نمونە ئەوروپایی‌یەکان ئەم جۆرە بەفرانەی خوارەوە جیائەکەنەوە : [**خۆڵەمێشی ، سپی ، خاڵ‌خاڵاوی ، کۆلوی‌بەفر ، زوقم**] ؛ بەڵام ئاسکیمۆ بۆ هەرجۆرەی وشەیەکی سەربەخۆیان هەیە . کەواتە ئاسکیمۆ لە ئەوروپایی‌یەکان زیاتر وشە ـکەرەستەی خاوی زمان ـیان هەیە بۆ ناونانو پاسکردنی دەوروبەر . بەڵام ئەوەش ئەڵێین کە ئەوروپی‌یەکان چ پێویستی‌یەکیان بەوە هەیە زۆر جۆر بەفر بناسنەوە ؟ بۆچوونەکەی [**ۆرف**] بەرەو ڕووی ئەو تەنگ‌وچەلەمەیە ئەبێتەوە کە ناتوانێ [**توانای وەرگرتن**]ی ساوا ڕوون بکاتەوە . بەڵام ـبۆوەر ـ دەری خستووە کە ساوا پێش ئەوەی زمان بگرێ ، هەست‌کردنی بە ڕەقێتی تەواو پێ‌ئەگات . ئەگەر وەکو ـ ۆرف ـ بۆی چوو بوو [**مرۆڤە زمان جیاوازەکان ، وەك یەك هەست بەجیهان نەکەن**] . ئایا ئەو مرۆڤانەی هاوزمانن ، وەك یەك هەست بە جیهان ئەکەن ؟. چەند بەڵگەیەك هەیە کە کەسایەتی بە جۆری هەست‌کردنی مرۆڤەوە ئەبەستێتەوە . [**ویتکین** – Witkin]و هاوڕێکانی زۆر منداڵو گەورەی زۆر شوێنی جیا جیایان تاقی‌کردەوە . منداڵەکانیان ئەخستە ژورێکەوە بتوانرێ بخولێنرێتەوە . کە لە سەر کورسی‌یەکی بڵند دایان ئەنیشاندن ، ژورەکەیان ئەخولاندەوە . بۆی دەرکەوت هەندێکیان ئەتوانن خۆیان بگرن [**ناوی‌نان ـ ئەوانەی پشت بە شوێنەوار نابەستن**] . هەندێکی تریان نەیان ئەتوانی خۆیان بە سەر کورسی‌یەکانیانەوە بگرن [**ئەوانەی پشت بە شوێنەوار ئەبەستن**] :

هەمان دیاردەی لەئەزمونی [**چوارچێوەو تێلا**]شدا تێبینیکرد . تاقیکراوەکانی ئەخستە ژورێکەوە . چوار چێوەیەك بەدیوارەکەیدا هەلواسرابوو . تاقی کارەکە ئەیتوانی چوارچێوەکە بخولێنێتەوەو کەی ویستی ، ڕایبوەستێنێ . تێلایەکیش لەبەر دەم چوارچێوە کەدابە ، تاقیکراوەکە ئەتوانێ بیجولێنێ . ژورەکە تاریك ئەکرێ . ئاستی چوارچێوەکە بە ڕوناکی ئەهێلرێتەوە . ئەبێ تاقیکراوەکە تێلاکە بجولێنێ تا بە هۆی چوارچێوەکەوە لە ئاستی شاقولیدا ڕایئەگرێ . بۆی دەرکەوت ئەوانەی لە تاقیکردنەوەی پێشوودا ناوی نان پشت بەشوێنەوار نابەستن ، ئەیان توانی تێلاکە بە شاقولی ڕابگرن . بەلام ئەوانەی پشتیان بە شوێنەوار ئەبەست ، نەیان ئەتوانی ئەمە بکەن . چونکە نەیان توانی خۆیان لەوە ڕزگار بکەن کە ئەیان زانی ڕابەرەکەیان درۆینەیە . یان بلێین کە چوارچێوەکە ڕاستی شاقولو ئاسۆ نانوێنێ .

ـ ویتکین ـ تاقیکردنەوەیەکی تریشی بە سەرداکردن . ئەویش بریتی بوو لەوەی ئەبووایە شوێنی چەند شێوەیەکی ساکار لەسەر دیمەنێکی ئالۆز بدۆزنەوە ـ وێنە ـ ٤ ـ . دیسان بۆی دەرکەوت ئەوانەی پشت بە شوێنەوار نابەستن ئەمەیان بە ئاسانی بۆ ئەکرێ . بەلام ئەوانەی پشت بە شوێنەوار ئەبەستن ئەمەیان وا بە ئاسانی بۆ نەئەکرا . لە ئەنجامدا ئەم دوو کۆمەلەی بەست بە جۆری کەسایەتی مرۆڤەوە . وای دانا ئەوانەی پشت بەشوێنەوار ئەبەستن ، کەسایەتییەکیان هەیە لە لایەنی سۆزو عاتیفەوە بەتەواوی پشت بە دەوروبەر ئەبەستنو زیرەکییەکی ڕووکارییان هەیە .

بەلام ئەوانەی پشت بە شوێنەوار نابەستن ، زۆر کەم پشت بەدەوروبەریان ئەبەستن . زیاتر بۆچوونەکانیان لەشیکردنەوە ووردکردنەوەوە هەلئەهێنجنو کەمتر ڕووکارانە بەرەو ڕووی جیهان ئەبنەوە .

لەم تاقیکردنەوانەوە ئەوە دەرئەکەوێ کە مرۆڤ لە دەربرینی ئەوەی هەستی پێئەکەن جیاوازن . ئەم جیاوازییە ناوئەنرێ [**جۆری ناسینەوە**] یان [**جۆری زیرەکی**] . ئەمەش پەیوەندی بەو ڕێو شوێنانەوە هەیە کە تاکەکەسێك زانیاری لەبارەی خۆیو جیهانەوە پێوەرئەگرێ . [**کلین** = Klein]و [**هۆلزمان** = Holzman] کۆمەلێ مرۆڤیان هێناو داوایان لێکردن تێبینی کۆمەلە کارتێك بکەن . کارتی یەکەم وێنەی ـ سەگێك ـ و کارتی دوایی وێنەی ـ پشیلە ـ یەکی لەسەرە .

وێنەکانی نێوانیشیان وردە وردە لە سەگەوە بەرەو پشیلە ئەگۆڕا . هەندێکیان هەر لە سەرەتاوە زانیان کە وێنەی سەگەکە خەریکە بەرەو وێنەی پشیلە ئەگۆڕێ [**ئەمانەی ناونا ـ وردبینەکان ـ**] . بەلام ئەوانی تر

تا دوا وێنه هەر لە سەر ئەوە سوربوون کەوێنەی ـ سەگ ـ ن ، ئەمانـــەی ناونا [**درشت بینەکان**] . بروانە وێنە ـ ٥ ـ .

ورد بینەکان هەمیشە هەوڵی ئەوە ئەدەن کە جیاوازی نێوان [**هەژێنەرـ کەلێرەدا وێنەکانە**] کان زل بکەن . بەڵام درشتبینەکان هەوڵیان داوە ئەم جیاوازی‌یە کەم‌بکەنەوە .

ئەو دەرونزانانەی لە ـ هەستکردن ـ ئەکۆڵنەوە ، ئەیانەوێ بزانن چ جۆرە کارێکی دەروونی ڕووئەدات . کاتێ مرۆڤ تەنێك ئەناسێتەوە . یان نامەیەك یان لاپەڕەیەك ئەخوێنێتەوە یان قسەیەك ئەبیستێ . دەماخ ئەتوانێ شێوە بینایی‌یەکانی سەر لاپەڕەیەك بکات بە برگەی پڕ مانا وشە لـــەدەم **دەرچووەکان بکات بە دەربڕینی پڕ مانا . ناسینەوەی ڕێ‌وشوێنی هەستکردن** گرنگی ئەدات بەوەی کە چۆن نیشانە دەرەکی‌یەکان ئەگەنە ئەندامـــەکانی هەستکردن‌و چۆن ئەگۆڕێن بۆ تاقی‌کردنەوەی پڕمانا . لێرەدا ئێمە تەنیا گرنگی بە ناسینەوەی شێوە بینایەکان ئەدەین . یان بڵێین گـــرنگی بـــەو ڕێ‌وشوێنانە ئەدەین دەماخ ئەو تەنانەی پێ‌ئەناسێتەوە کە ئەکەونە بەرچاو.

زۆر جار چاو بە کامێرەیەك دائەنرێ . دەماخ مامەڵە لەگەڵ شـــێوەی سەر تۆڕە ئەکاو شێوەکەیان لە خۆی ـ دەماخ ـ دا ئەشواتەوە . دەمـــاخ مامەڵە لەگەڵ شێوە [**سێ دووری ـ بەرجەستە**]یەکەدا ئەکات .

ئایا دەماخ لە دوایی‌دا ئەم لەبەر گرتنەوەیە چۆن ئەناسێتەوە ؟. ئەبێ ئەمەش میکانیزمێکی هەبێ . بیردۆزەکانی ناسینەوەی نەخشێنراوەکان وا **دائەنێن کە هەر کاتێ دەم‌وچاوێ ، تەنێك یان پیتێك . وەك بڵێین پیتی [A]** ئەکەوێتە بەر چاومان ، دەماخ سۆراخی شێوەکـــەی ئەکـــات ، بەمـــە ئەیناسێتەوە . بەپێی ئەم بیردۆزانە خانەکانی تۆڕە شـــێوەی پیتی [A] ئەگوێزنەوە بۆ تەنیا یەك خانەی دەماخ . ئەم خانەیە تایبەتمەند بووە بـــۆ ناسینەوەکی پیتی [A] .

لەڕاستی‌دا هیچ بەڵگەیەك نی‌یە پشتی ئەم بیردۆزە بگرێ . گەر ئـــەم بیردۆزە ڕاستبێ . ئێمە ئەزانین کە قەبارەی شێوەی پیتەکە لەســـەر تۆڕە ئەگۆڕێ . بەمە لە هەر قەبارەیەکدا کۆمەڵێك خانەمان ئەوێ تا شـــێوەکە بـــۆ خانەکەی دەماخ بگوێزێتەوە .

تەنگ‌وچەڵەمەیەکی تریش دووچاری ئەم بیردۆزە ئەبێت . بەپێی ئەم بیردۆزە شێوەی سەر تۆڕە دوو دووری هەیە . بەڵام دەماخ وەکو [**سێ دووری**] هەست بە شێوەی تەنەکان ئەکات .

ئەو بیردۆزانەی پشت بە ڕەنگوڕووی تەنەکان ئەبەستن . وا دائەنێن کە دەماخ مامەڵە لەگەڵ چەند ڕەنگوڕوویەکی شێوەی تەنەکات دائەکات . بـۆ نمونە [**هێڵ ، گۆشە ، جوڵە ، ئاڕاستەی تایبەتی**]ەکان ئەکات بە ڕابەرێـك بۆ ناسینەوەی تەنەکان .

وەك **بڵێین** پیتی [A] لە دوو هێڵی خوار ، گۆشەیەکی تیژ ، یـەك هێڵی ئاسۆیی پێك هاتووە . پیتی [B , P] چـەنـد رەنگ ڕوویـەکی هاوبەشـــــیان هـــەیــە . بـــەڵام پیتـــی [B , A] ڕەنگوڕووی هاوبەشیان کەمترە .

فسیۆلۆجی دەماخ چەند بەڵگەیەکی داوە بەدەستەوە . کە ئـــەوە ئەگەیەنێ دەمـــاخ بەهۆی چـەنـد ڕەنگوڕوویـەکی تایبـــەتیەوە تەنەکان ئەناسێتەوە .

ناســینەوەو هەســتکردنە کارێکی ســـاکارو هەســـت کـردنێکی ناڕاستەوخۆ نییە بە شوێنەوار . وەك ئەوەی بڵێین **شێوەی تەنەکان ئەکەونە** سەر تۆڕەو دەماخ وەکو کامێرا شێوەکان ئەگرێتەوە . بەپێی بـیردۆزەکانی ڕەنگو ڕوو ناسینەوە ، مرۆڤ شێوەکانی سەر تۆڕە نابینێ ، بەڵکو ئـەم شێوانە هۆیەکی ناوەندین بۆ بینینی تەنەکان .

گریمانە ــ الفرضية ـ Hypothesis ـ یێکی تر هەیە ئەڵێ دەماخ زانست لە شێوەکانی سەر تۆڕە وەرئەگرێو بە هۆیانەوە هەست بە تەنەکانو جیهانی دەرەوە ئەکات . بەم پێیە هەموو هەستکردنێك کۆمەڵە زانستییەکە لـــە جیهانی دەرەکییەوە وەرئەگیرێ .

لــە فــریوی [**مۆلــەر لـیر ــ** Muller lyer]دا دوو هێڵی یەکسانمان هەیە . ئەمسەرو ئەو سەری یەکێکیان بە دوو نیشانەی سەرە تیرەوە نوساوە. ئەمسەرو ئەو سەری هێڵی دووەم بە دوو نیشانەی سەرە تیری هەڵگێڕاوەوە نوساوە ــ وێنە ــ ٦ ــ . فریودانەکە لەوەدایە کە سەیری دوو هێڵەکە ئەکەین، یەکەمیان لە دووەمیان بەکورتتر ئەزانین هەندێ لە زاناکان ئەم فریوە بـەوە لێك ئەدەنەوە کە دەماخ ئەتوانێ ئەو کەمبوونەوەیە پڕ بکاتەوە ، کـــە توشی شێوەی سەر تۆڕە ئەبێ . بیردۆزی ــ جێگری قەبارە ــ وا دائەنێ کە دەماخ لەخۆوە ئەتوانی ئەو کەمبوونەوەیە پڕبکاتەوە کە لە دوورکەوتنەوەی تەنێکەوە دروست ئەبێ . **ئەمەش ، بەوەی قەبارەی تەنە جێگۆڕاوەکـە بـە جێگـری** ئەهێڵێنەوە . دەماخ وا ڕاهاتووە وا دابنێ کە تەنەکان تا دوور بکەونەوە لە بەر چاو بچوکتر ئەنوێنن . لەم فریوەدا سەرە تیرە هەڵگەڕاوەکان وا لە هێڵی دووەم ئەکات بە دوورتر بزانرێ لە هێڵی یەکەم . بەم پێیە لەبەر ئەوەی کـــە دوو هێڵەکە یەکسانو هێڵی دووەم بەدوورتر ئەزانرێ ، کەواتە ئەو هێڵەی دوور دەرئەکەوێو هێندەی هێڵە نزیکەکەیە . ئەبێ لەهێڵە نزیکەکە درێژتر بێ .

لەم فریووە ئەوەمان بۆ دەرئەکەوێ کە ئەو یاساو گریمانانەی دەمـــاغ بەکاری ئەهێنێ ، لە جیهانی بەرجەستە [**المجسم**]ەوە وەری ئەگرێ و شێوەی سەر تۆڕەی پێ لێك ئەداتەوە . بۆ ئەوەی زیاتر ئەمەمان بۆ ڕوون ببێتەوە . سەرنج لەم وێنەیەی خوارەوە ــ وێنە ــ ٧ ــ بگرە . لە وێنەکەدا شەش پاڵوێك لە بەردەم قوچەکێك دانراوە . چۆن وا هەستئەکەین کـــە شـــەش پاڵوو قوچەکەکە دوو تەنن ؟ چۆن بە پارچەی یەك تەنیان دانانێین ؟. چۆن ئەزانین کە [B , C] بەشی یەك تەنن ؟ و [D , E] بەشی تەنێکی ترن ؟. چۆن ئـــەم تەنە دوو دووری‌یانە بە بەرجەستەیی ئەبینین ؟

پرسیارەکان ئەوەندە ساکارن ، هەر بە خەیاڵیشماندا نەهاتوون . بەڵام زۆر بنەڕەتین . ئەم ساکاری‌و ئاشـــکرایی‌یە وای کردووە زۆر بەگرانی وەڵام بدرێنەوە .

[**گوزمان ــ** Guzman]ی زانای کۆمپیوتەرناس کە خۆی بە مێشکی دەستکردەوە خەریك کردووە . پرۆگرامێکی بۆ وەڵام دانەوەی ئەم پرسیارانە داناوە پێی ئەووترێ [SEE] .

شـــێوە ئەندازەیی‌یەکانی وێنە دوو دووری‌یەکانی وەك [**ڕوو ، لێوار ، ســوچ**]ەکانی بە هۆی سێ **پێکهاتووی ئەندازەیی‌وە** ، شی‌کردۆتـــەوە . کـــە بریتین لە [**تیر ، چەتاڵ ، تی** = Tee] .

لە سوچەکاندا ، هەر سێ ڕووی چەتاڵەکە هی یەك تەنن ، وەك [d , e , f] تیر هەمیشە دوو تەن لە یەك جیا ئەکاتەوە ، وەك ڕووی [h , l] هی تەنێکەو لە ڕووی [j] جیایە کە تەنێکی ترە .

[**تی ــ** Tee] لە ئەنجامی دانانی تەنێك لە بەردەم تەنێکی تردا دروست ئەبێ ، وەك [I , K] ئەبێ وەك [m] **دانراوە** .

لە پرۆگرامەکەدا : ئەگەر لێوارەکان دوو ڕووی یەك تەن جیا بکەنەوە ، ئەوا [١ +] دائەنرێ . ئەگەر ڕووی دوو تەنیان جیا نەکردەوە ئەوا [١ ــ]ی بۆ دائەنرێ .

چەتاڵ : سێ ڕووی یەك تەن جیا ئەکاتەوە .. لەبەر ئەوە [١ +]ی بۆ دائەنرێ . تیر ، ڕووی [C , A] **یەك تەنن کەواتە** [١ +]یان بۆ دائەنرێ ، بەڵام [A , C] لە [F] جیان ، کەواتە [١ ــ]یان بۆ دائەنرێ ... هتـــد . [**تی**]یەکانیش هەر بەو پێیە جیا ئەکرێنەوە .

لەم ئەنجامدا هەموو ئەو ڕووانەی کە [١ +] یان لە نێوان‌دایە ، یـــەك تەنن . بەم جۆرە لە وێنەکەدا دوو تەن ئەبینرێ کە [**شەشپاڵو ــ** ABC]و قوچەك ED ەکەیە .

ئەم پرۆگرامە ئەوە دەرئەخات ، کە لەوانەیە دەماخ بەم شێوەیەی خوارەوە مامەڵە لەگەڵ تەنەکان دابکات ؛ **[لە سەرەتاوە چەند ڕەنگ‌وڕوویەکیان لێ دەرئەهێنێ ، لێکیان ئەداتەوە ، پەیوەندی نێوانیان ئەدۆزێتەوە ، تەنەکە ئەناسێتەوە]** .

ئەم لێکدانەوەیەی دەماخیش پشت بەو یاساو گریمانانە ئەبەستێ کە لە جیهانی بەرجەستەوە وەری ئەگرێ . بۆ نمونە ئەگەر پرۆگرامەکە چەتاڵێکی بێک‌هێنا ئەمە ئەوە ئەگەیەنێ کە هەر سێ ڕووەکە یەك تەنن .

ئەم بۆ چوونەی – گوزمان – ڕاستەو بۆچوونەکانی پێش ئەو هەڵەن . چونکە هەستکردن بەوە کۆتایی پێ‌نایەت ، کە تەنیا شێوەکان لەسەر تۆڕە **[الشبكية –** Retina **]** دروست ببن‌و بگوێزرێنەوە بۆ لوی پاشەوەی مێشكو هەستکردن ڕوو بدات . بەڵکو دەماخ چەند شێوەیەکی تایبەتی **[ڕەنگ‌وڕوو]** لە وێنەی سەر تۆڕە هەڵئەبژێرێ‌و شی‌یان ئەکاتەوەو لێکیان ئەداتەوەو هەستکردن پەیدا ئەبێ .

هەر چۆن دوو دەست‌و دوو قاچ‌و دوو چاوو گوێمان هەیە ؛ هەروەها دوو نیوە دەماخمان هەیە **[ڕاست‌و چەپ]** . کە زۆر لەیەك ئەچن – وێنە – ٨ – .

ئەو تەنانەی ئەکەونە بەر چاومان ؛ وێنەیەکی لنگەوقوچ لەسەر تۆڕە دروست ئەکەن . تۆڕەی چاو لە سێ چین دەمارە خانە پێك هاتووە . چینی یەکەمیان کە لە خانەی **[ڕۆد و کۆن –** Rode, Cone **]** پێك هاتووە ؛ ڕوناکی وەرئەگرن‌و ئەیگوێزنەوە بۆ چینی دووەم کە لە خانەی دوو سەر پێك هاتووە. ئەمانیش ڕوناکی‌یە وزەکە ئەگوێزنەوە بۆ چینی سێ‌هەم کە لە خانەی **[دەمارە گرێ –** ganglia **]** پێك هاتووە. تەوەرەی ئەم خانە دەمارە گرێیانە دەماری بینین – Optic Nerve – پێك ئەهێنن . کە ڕوناکی‌یە وزەکە ئەگەیەنێتە شوێنێکی دەماخ پێی **ئەووترێ Lateral geniculate nucleus** کە لە کۆمەڵە خانەیەك دروست بووەو تەوەرە درێژەکانیان وزەی ڕوناکی‌یەکە ئەگەینە لوی پاشەسەری مێشك .

ئەو تەنانەی ئەکەونە بەر نیوەی ڕاستی چاوی ڕاست ، **ئەوا** شێوەکانیان لەسەر نیوەی چەپی تۆڕەی چاوی ڕاست دروست ئەبێ . بەهۆی دەماری بینینەوە ئەگاتە نیوە دەماخی چەپ . **بەڵام ئەو تەنانەی ئەکەونە** بەر نیوەی چەپی چاوی ڕاست ، شێوەکانیان لەسەر نیوەی ڕاستی تۆڕەی چاوی ڕاست دروست‌ئەبێ‌و ئەگەنە نیوە دەماخی ڕاست .

ئەو ڕیشاڵە دەمارانەی لە نیوەی دەرەوەی هەر دوو تۆڕەوە سەر هەڵئەدەن ؛ ناپەڕێنەوە بۆ نیوە دەماخی ئەوبەر . بەڵام ئەو ڕیشاڵە –

دەمارانەی لە نیوەی ناوەوەی هەردوو تۆڕەوە سەر هەڵئەدەن لە [**دووڕیانی بینین** Optic Chiasma]دا ئەپەڕێنەوە بۆ نیوەدەماخی ئەوبەر .

لەوانەیە لە شوێنێکی ڕژێمی بینیندا چەند خانەیەك هەبێ ئەو ڕەنگ و ڕووانەی تەنەکان بخوێنێتەوە کە دەماخ مامەڵەیان لەگەڵ ئەکات . ئەم خانانە لە دەماخی گیانلەبەراندا دۆزراونەتەوە . فسیۆلۆجیتەکانی دەماخ ئەوەیان دۆزیوەتەوە کە هەژاندنی چاو بە جۆرێك ، کۆمەڵە خانەیەکی تایبەتی چالاك ئەکاتەوە . بۆ نمونە [**هێڵ**] کە بە ئاڕاستەیەك بجولی کۆمەڵە خانەیەك چالاك ئەکاتەوە . بەڵام جولاندنی هەمان ـ هێڵ ـ یە ئاڕاستەیەکی پێچەوانەی ئەو کۆمەڵە خانەیە چالاك ناکاتەوەو کۆمەڵێکی تر چالاك ئەکاتەوە .

[**ویزل ـ** Wiesel]و [**هوبێل ـ** Hubel] ، کۆمەڵە خانەیەکیان لە دەماخی پشیلەدا دۆزیوەتەوە کە تەنیا مامەڵە لەگەڵ جولەی تەنەکان بە ئاڕاستەیەکی تایبەتی ئەکات . ئەم تاقیکردنەوانە تەنیا لەسەر گیانلەبەران کراوە . زۆر لەوانەیە دەماخی مرۆڤیش ئەو جۆرە خانانەی **تێدابێ** .

ئەم ئەنجامانە ئەوە ئەدەن بەدەستەوە کە ئەبێ بەشی زۆری هەستکردن زگماك « **فطری** » **بێ . هەر لە کاتی لەدایك بوونەوە دەماخ بتوانێ ڕەنگ و ڕووی** تەنەکان هەڵ ببژێرێ و بیان ناسێتەوە . مەشق کردن و شوێنەواریش پەرە بەم توانایە ئەدەن . دەماخ ئەوەندە ئاڵۆزە ، ناتوانرێ کارەکانی لەیەك جیا بکرێتەوە. . بەڵام بۆ ئاسان کردنی تێگەیشتنی کارەکانی دەماخ . وای بە باش ئەزانین بە چەند نمونەیەکی وەك بڵێین ـ **کۆمپیوتەر ـ ی بەراورد بکەین** .

● یاد
الذاکرة : Memory

یاد ، وەکو هەموو دیاردەیەکی دەروونی دوو ڕووی هەیە .

ڕووی ناوەوە کە بە هەڵهێنجان ئەخرێتە ڕوو . لەگەڵ ڕووی دەرەوە کە دیارو ئاشکرایە . یادگارەکانمان هەستکردنە بە بارو دۆخی کە وەکو جیهانێکی ڕوون و ئاشکرا تایبەتە بە هەریەکەمان . لە شێوەی خەیاڵێکی کەشدا دێنەوە یادمان و ئەتوانین بۆ کەسانی تری باس بکەین . بەڵام ئەم باس کردن و بەیاد هاتنەوەیە تەنیا ڕووی دەرەوەی یادە . کە باسی شوێن و ڕووداوەکان ئەکەین ، لەوانەیە گوێگر بە شێوەیەکی جیاواز لە مەبەستمان بگات . هەر مرۆڤە کۆمەڵێ دیاردەی یادی خۆی هەیە ، کە ناتوانرێ بخرێتە ژێر تاقیکردنەوەوە .

دەماخ [١٠٫٠٠٠] خانەی تێدایە ، بە یەکدا جوون و پێك هاتووی ئاڵۆزیان دروست کردووە . مێشك [**المخ ـ** Cerebrum] لە چەند ناوچەیەك

پێکهاتوه [**لوی ناوچەوان ، لوی لاتەنیشت ، لوی پاشەسەر ، لوی لاجانگ**] تاقیکردنەوەو شارەزاییەکانی ئاژەڵو مرۆڤ گۆڕان بەسەر پێکهاتنی مێشکدا ئەهێنن : ئەو زانایانەی بە لێکوڵینەوەی دەماغو یادەوە خەریکن دووچاری سێ پرسیار ئەبن . کە بریتین لەمانە [**کەی ئەم گۆڕانانە ڕوو ئەدەن ؟ سروشتی گۆڕانەکان چییە ؟. لە کوێی مێشکدا ڕوو ئەدەن ؟**] .

ئەو زانیاریانەی بە دەستمانەوەن یان لە تێبینیکردنی هەڵسوکەوتی مرۆڤەوە کۆبوونەتەوە ، بەوەی بزانین چیئەڵێنو چیئەکەن ؟ . یان لەو گۆڕانە فیزیکیو کیمیاویانەوە دەستمان کەوتوون کە لە شانەکانی دەماخدا ڕووئەدەن . ئامانجمان ئەوەیە ئەو میکانیزمانە بدۆزینەوە کە ئەبنە پێش دەستیکەری یاد . ئەم کارەش ئاسان نییە . لێکدانەوەمان پێمان ئەڵێ : [**دوورنییە هەڵەشبێ**] کەوا چەند ڕووداوێکی ژیری وا لە دەماخدا ڕوونەدات ، ناتوانرێ بە زمانی زانستە سروشتییەکان باس بکرێ . بەمە هیوایەك پەیدا ئەکەین [**لەوانەیە ڕاستیش بێ**] بەوەی کە بتوانین هەر بەو زمانەی باسی شتە نازیندووەکان ئەکەین ، باسی دەماخو هوشیاری وڕووداوەکانی ناو دەماخ بکەین . کاتێ کە بە توندی بە سەردا ئەکێشرێ یان سەر لە کارەبا ئەدرێ یان لە وەرگەڕانی ئۆتۆمۆبیلێکدا سەر بە توندی بەرشتێك ئەکەوێ. یادئەشێوێ ، ئەم شێوانەش لە شێوەی [**لەیادچوونەوە : فقدان الذاكرة :** Amnesia]دایە . ئەمەش بە جۆرێك ڕوونەدات : یادگارە نزیکەکانی پێش چەند مانگێك یان چەندساڵێك لە یاد ئەچنەوە . وردە وردە ئەم یادگارانە [**لەکۆنەوە بۆنوێ**] ئەگەڕێنەوەو بە بیردێنەوە. بەڵام ئەوەش دەرکەوتووە ، کە لەو جارانەدا کە سەر زۆر بە توندی ئازاری ئەگات . ڕووداوە زۆر نزیکەکانی پێش کارەساتەکە هەرگیز ناگەڕێنەوەو بۆ هەتا هەتایی لەیاد ئەچنەوە . هەر لەم بۆچوونەوەیە کە لە هەندێ نەخۆشی ژیریدا سەر لەکارەبا ئەدرێ . ئەمەش ئەبێتە هۆی گەشکەو لەهۆش خۆچوونو لەیاد چوونەوەی یادگارە نزیکەکان . ئەم تاقیکردنەوانە دەریان خستووە کە تەنیا یادگارە نزیکەکان لەیاد ئەچنەوەو یادگارە کۆنەکان ئەمێننەوەو لەیاد ناچنەوە . [**هێب** ـ Hebb]و تاقیکارەکانی تر گەیشتنە بیردۆزێك کە پێی ئەوترێ (**بیردۆزی بەتینبوونی دەماخ** ـ Consolidation Theory)

بە پێی ئەم تیۆرە یاد دوو قۆناغی هەیە :

قۆناغی یەکەم : بریتییە لە چەند گۆڕانێکی ئەلەکتریکی . بە ئاسانی ئەشێوێنرێ پێی ئەووترێ یادی کەم خایەن Immediate memory

قۆناغی دووەم : لە جێگایەکی دەماخدا . گۆڕانە ئەلەکتریکییەکان چەند گۆڕانێکی درێژخایەن لە پێکهاتووی دەماخدا دروستئەکەن زۆر بە گرانی

ئەشـــێوێنرێ . پێی ئەووترێ یـــادی درێژخایەن یـــان هەمیشەیی
Permanent memory

بەمەدا دەرئەکەوێ کە بە لای کەمەوە دوو ڕژێمی یـاد هەیە . ڕژێمێك بۆ یادی کەمخایەنو ڕژێمێك بۆ یادی هەمیشەیی . ڕژێمی یادی کەم خایەن لە تاقیکردنەوەکانی مرۆڤ پێك دێت کە دێنەوە بیرمانو هەندێکیـــــان پێویستیان بەوە هەیە بە یەکجاری هەڵبگیرێنو هەر دەمێ ویسترا بەیـــاد بهێنرێتەوە . کاتێ سەرمان بەر شتێ ئەکەوێ یان سەر لە کارەبا ئەدرێ . ئەو میکانیزمە ئەشێوێ کە یادی کەمخایەن ئەکات بە یادی هەمیشەیی بەمـە نایەڵێ ببن بە یادی هەمیشەیی .

ئەمەوبەر باوەڕ وابوو یادە هەمیشەییەکان لە شێوەی ســـــوڕی ئەلەکتریکیدا هەڵئەگیرێن . واتە هەموو یادگارێك لە شێوەی ســـوڕێکی ئەلەکتریکیدا هەڵئەگیرێو کاتێ چالاك ئەکرێتەوە لێی هوشـــیار ئەبینەوەو یادگارەکەمان بەیاد دێتەوە . بەڵام ئێستا باوەڕ وایە ئەم یادانە لەشێوەی گۆڕانی کیمیاویدا لە دەماغدا هـــەڵئەگیرێن . ئەمەش بەرەوڕووی دوو پرسیارمان ئەکاتەوە . [**یەکەمیان چۆن یادگارە کەمخایەنەکان کـــە لــە شێوەی گۆڕانی ئەلەکتریکیدان ، ئەگۆڕێت بۆ یادگاری هەمیشەیی ، گەر لە شێوەی گۆڕانی کیمیاوی دابن ؟ . دووەمیان سروشتی ئەم گۆڕانە کیمیاوییە زیندووانە چییە ؟ .**] . وەڵامی پرسیاری یەکەم نازانین . تەنیـــا چەنـــد بەڵگەیەکیشمان هەیە بۆ وەڵام دانەوەی پرسیاری دووەم .

[**بێنێت ــ** Bennett] و [**دایەمۆند ــ** Diamond]و [**کـریخ ــ** Krech]و [**ڕۆزنویت ـ** Rosenzweing] بۆیان دەرکەوت کە بەخێوکردنی مشك لەشوێنەواری جیا جیادا گۆڕانی جیـا جیـا لە مێشکی مشکـەکەدا دروستئەکات . ئەو مشکانەی لە شوێنەوارێکی پڕ چالاکیدا بەخێو کراون، توێکلی مێشك [**قشرة الدماغ ــ** Cerebral Cortex] یـــان ئەســـتورترو قورستر بوو لە هی ئەو مشکانەی لە شوێنەواری سستو هێمندا بـەخێو کـــران .

دەرکەوتووە ئەو نەخۆشانەی [**هایپۆکامپەس ــ** Hippocampus] یان [**کە بەشێکی قوڵی دەماخە**] بریندار ئەبێ ناتوانن ڕووداوە نوێکان لە چەند چرکەیەك بەولاوە بەیاد بهێننەوە . ئەم نەخۆشانە ئەتوانن قەسە بکەن . ئەمەش ئەوە دەرئەخات کە یادگاری زۆر نزیكو یادگاری هەمیشەییان نەشێواوە . بەڵام ئەو میکانیزمە وەستاوە کە یادگاری کەم خایەن ئەکات بـــە یادگاری هەمیشەیی .

وەك باسمان کرد ، دەماخ لەدوو نیوە دەماخ پێکهاتووەو بـــە گورزە ڕیشاڵێك پێکەوە بەستراون پێی ئەووترێ [**کۆرپـــەس کالۆســـەم ــ**

باسی بکات . ئەمەش لەبەر ئەوەی کە تەنیا نیوەدەماخی چەپ(١) میکانیزمی قسەکردن هەڵئەسوڕێنێو نیوەدەماخی ڕاست ئەم توانایەی نییە . کەواتە نەخۆشەکە لەم بارەدا ناتوانێ قسەبکات ، تا باسی ئەو شتە بکات یان ناوی بڵێ ، هەرچەندە شێوەکەی ئەگاتە نیوەدەماخی ڕاست . ئەمەش لەبەر ئەوەی [**کۆرپەس کالۆسەم**]یان بڕاوەو نیوەدەماخی چەپ ئاگاداری شتەکە نابێ . تاکو میکانیزمی قسەکردن هەڵسوڕێنێو مرۆڤەکە ناوی شتەکە بڵێ یان باسی بکات .

چەند تاقیکردنەوەیەکی تریش دەریان خستووە کە هەر یەکە لە دوو نیوەیدەماخ فرمانی جیا جیا هەڵ ئەسوڕێنن . نیوەدەماخی چەپ فرمانی زمانو خوێندنەوەو هەیما دروستکردنیش هەڵئەسوڕێنێ . نیوە دەماخی ڕاست جگە لەمانە گشت فرمانەکانی تری دەماخ هەڵئەسوڕێنێ .

● فێربوون

التعلم : Learning

زۆربەی دەروونزانەکان هەڵسوکەوتی ڕۆژانەمان بە زادەی فێربوون دائەنێن . ئەمە تەنیا لە فێربوونی ناوو ناونیشانو خشتەی لێکدان .. هتد دا نییە ، بەڵکو خولیاو هەڵوێستو کۆششو کەسایەتیشمان ئەگرێتەوە . کە تاکو ڕادەیەکی زۆر بەرهەمی ژیانی کۆمەڵایەتین . تاکە کەس فێری ئەو شارەزایییانە ئەبێ کە بتوانێ وەکو تاکێکی کۆمەڵ بە چالاکی هەڵبسوڕێ . ئەبێ ساوای تازەبوو بهێنرێتە ناو کۆمەڵەوەو فێری زمانو کەلەپورو هەڵسوکەوتی توخمەکەیو نرخە کۆمەڵایەتییەکان بکرێ . تا بتوانێ بە شێوەیەك هەڵسو کەوت بکات ، کۆمەڵ پەسەندی بکاتو لەوانە دوور بکەوێتەوە کە کۆمەڵ پەسەندی ناکات .

دەروونزانە هەڵسوکەوت ناسەکان یەکەم کۆمەڵ بوون کە هەوڵیان داوە لە دیاردەی — فێربوون — بگەن . پێش ئەمان [**خەونو خەیاڵو سەرگێژیو تاقیکردنەوەکانی باری بێهۆشی**] ئەکرا بە بناغەی لێکۆڵینەوە لە مرۆڤ . بەڵام هەڵسوکەوت ناسەکان ئەڵێن [**ئەم کەرەستە خاوانە نادیارنو تێبینی ناکرێن ، ناشێن بۆ ئەوەی بکرێن بە بناغەی لێکۆڵینەوە لە مرۆڤ . ئەبێ ئەو کارانەی دەماخ بکرێ بە بناغە ، کە ئەتوانرێ تێبینی بکرێنو ئەخرێنە ژێر تاقیکردنەوەوە**] .

---

١ — مەڵبەندی هەڵسوڕاندنی زمانو قسەکردن لە مرۆڤی ڕاستەدا ئەکەوێتە نیوە دەماخی چەپو لە مرۆڤی چەپەدا لە نیوەدەماخی ڕاستدایە — وەرگێڕ — .

- Corpus Callosum] . ئەگەر ئەمە لەتکراو دوو نیوە دەماخەکە جیا کرانەوە ، ئەوا پێی ئەووترێ [**دەماخی لەتکراو**] . بەشێك لەڕیشاڵەکانی دەماری بینین لە [**دووڕیانی بینین** - Optic Chiasma]**دا** ئەپەڕێتەوە نیوە دەماخی ئەوبەر . ئەگەر ئەم دووڕیانە لەتکرا ، ئەوا هەستی بینین تەنیا بۆ ئەو نیوە دەماخە ئەگوێزرێتەوە کە لەبەری ئەو چاوەیە تەنەکەی کەوتۆتە بەردەم .

[**مێرس** Myerse] و [**سپێری** - Sperry] تاقیکردنەوەیەکیان لەسەر پشیلەیەك کرد ، دوو ڕیانی بینینیان لەتکردو چاوی ڕاستیان بەست . هەوڵیاندا فێری ڕەفتارێکی بکەن . کە فێر بوو ، چاوی ڕاستیان کردەوەو چاوی چەپیان بەست . پشیلە کە توانی زۆر بە سەر کەوتوویی ڕەفتارەکە دووبارە بکاتەوە ، هەر چەندە نیوە دەماخی ڕاست [**کاتێ چاوی ڕاستیان بەستبوو**] هیچ ئاگای لە ڕەفتارەکە نەبوو . ئەمە ئەوە دەرئەخات هەرشتێ لە نیوە دەماخێكدا هەڵبگیرێ ، ئەگوێزرێتەوە بۆ نیوەدەماخەکەی تر . پاشان [**کۆرپەس کالۆسەم**]ی پشیلەکەیان لەتکرد . تاقیکردنەوەکەیان بە سەر دا دووپات کردەوە . بەڵام پشیلەکە نەیتوانی ڕەفتارەکە بکات . ئەمە وا دەرئەخات کە - کۆرپەس کالۆسەم - وەکو پردێك یادگارو شارەزایی لە نیوە دەماخێکەوە ئەگوێزێتەوە بۆ نیوەکەی تر . ئەتوانرێ وا دابنرێ کە گیانلەبەرە دەماخ لەتکراوەکان دوو دەماخیان هەیەو ئەبێ هەر دەماخەیان بە جیا فێری رەفتارەکە بکرێ .

هەندێ جار لە نەخۆشی [**فێ = پەرکەم**]**دا** - کۆرپەس کالۆسەم - لەت ئەکرێ . تاکو هەژاندنە پەرکەمییەکان لە نیوەدەماخێکەوە بڵاو نەبنەوە بۆ ئەوی تر ئەم نەخۆشانە - دووڕیانی بینین - یان لەت ناکرێ ، لەبەر ئەمە هەست بە هیچ جۆرە ناساغییەك ناکەن کە لە ئەنجامی لەتکردنی دەماخیانەوە دروست بوو بێ . چونکە هەر چاوەی تاقیکردنەوەکان ئەگەیەنێتە هەر دوو نیوەی دەماخ . ئەبێ ئەوە لە یاد نەکەین کە جیاوازییەکی زۆر لە نێوان ئەم نەخۆشانەو مرۆڤی ساغدا هەیە . کاتێ شتێ لای ڕاستەوە دائەنێین . بەشی چەپی هەردوو تۆڕە ئەهەژێنێو ئەگوێزرێتەوە بۆ نیوەدەماخی چەپ . کاتێ شتەکە لای چەپەوە دائەنێین ، ڕوناکییە وزەکان ئەگوێزرێنەوە بۆ نیوەدەماخی ڕاست . لەم نەخۆشانەدا کاتێ شتەکە لای ڕاستەوە دائەنرێ ، شێوەکەی ئەگاتە نیوەدەماخی چەپ ، نەخۆشەکە ئەتوانێ ناوی بڵێو باسیبکات . بەڵام ئەگەر شتەکە لای چەپەوە دابنرێ ، هەرچەندە شێوەکەی ئەگاتە نیوەدەماخی ڕاست بەڵام نەخۆشەکە ناتوانێ ناوی بڵێو

له ناخەوە هەست بە چی ئەکاو چۆنی لێك ئەداتەوە شتێکی نادیارەو تێبینی ناکرێ لەبەر ئەمە ئەبێ لە لێکۆڵینەوەی مرۆڤدا پشتگوێ بخرێن .

[جۆن واتسۆن ـ John Watson **]** یەکەم گۆڕینی لە ڕێڕەوی هەڵس وکەوت ناسەکاندا کرد . ئەمڕۆ **[ب.ف.سکینەر ـ** B.F. Skinner **]** بەناوبانگترین دەروونزانی هەڵس وکەوت ناسی یە .

واتسۆن ـ بڕوای وابوو کە کەسایەتی و تواناکانی مێشك بەرهەمی فێربوونن لە شوێنەوارەوە . بۆماوەو زگماك هیچ دەستێکیان لە دروستبوون و پەرەسەندنی کەسایەتی و توانای مێشکدا نی یە . پاشان هەڵس وکەوت ناس و دەروونزانە تاقی کارەکان یەکیان گرتەوەو دوو ئۆل ـ **المذهب**ـیان لێ جیابووەوە :

یەکەمیان : [بافلۆف ـ Pavlov **]**و سکینەرو واتسۆن و هەڵس وکەوتناسە نوێکانن . کە فێربوون بە کاردانەوەی دەماخ بۆ کاریگەری شوێنەوار دائەنێن . بۆ نمونە : ناونانی شتەکان . کابرایەکی ئینگلیزی کە ئەیەوێ فێری فەرەنسی ببێ . کە ئاژەڵێکی وەکو بڵێین پشیلەیەکی پیشان ئەدرێ . ئەمە کاری تێ ئەکاو کاردانەوەکە لە شێوەی [le chat] **[مەبەستی نوسەر ئەوەیە کابرا بە فەرەنسی ئەڵێ : پشیلە]** دەرئەکەوی .

کاتێ ووشە فەرەنسی یەکە جێی خۆی ئەگرێ و پەیوەندی یەك لە نێوان کارو کاردانەوەدا دروست ئەبێ . ئەوا خویەکی زمانەوانی لەو کابرا ئینگلیزی یەدا دروست ئەبێ . ئەم زانایانە بڕوایان وایە کە هەموو هەڵس وکەوتێك لەسەر بنچینەی **[خوو دروست بوون]** لێك ئەدرێتەوە . هەر ئەم لێکدانەوە ساکارەش بەکارئەهێنرێ بۆ لێکدانەوەی فێربوونی زمان و حەزو خولیاکان .

دووەمیان : دەروونزانەکانی سەر بەم ئۆلە زیاتر گرنگی بە بیرکردنەوەو تێگەیشتن و یادو شتناسینەوە ئەدەن ، وەك لەوەی گرنگی بە خوو دروست بوون بدەن .

ئیڤان بافلۆف ، لە ئەنجامی زنجیرە تاقی کردنەوەیەکەوە ، کە زۆربەی لەسەر سەگ بوو . جۆرە ـ فێربوون ـ یکی دۆزی یەوە ، ناوی نا **[فێربوونی پەیوەندی دار =** Associative Learning **]** سەگێکی ڕانەهێنراوی برسی هێناو خستی یە ناو دەزگاکەیەوە ، کە گلۆپەکەی داگیرسان لیکی سەگەکە نەهاتەوە **[لەباری ئاسایی دا ، تەنیا پاش خواردن لیك دێتەوە].** زۆر ئەشێ پەیوەندی نێوان کاردانەوەی سەگ **[لیك هاتنەوە]**و کارێ چێژی خواردن **[وەك گۆشت]** زگماك بێ و بە فێربوون نەبێ .

جارێکی تر لەگەڵ گڵۆپ داگیرساندا خواردنی دا بە سەگەکەو لیکەکەی پێوا . بۆی دەرکەوت پاش چەند جار دووبارە کردنەوەی ئەمکارە . سەگەکە وای لێ دێ تەنیا بە داگیرسانی گڵۆپەکە لیکی بێتەوە . لێرەدا بە قسەی بافلۆف ، سەگەکە هاتە ژێربار [Conditioned] . لەم جۆرە فێربوونەدا کاردانەوەکە پەیوەندی بە کارەکەوە پەیدا ئەکات ، واتە لیکهاتنەوەی سەگەکە پەیوەندی بە داگیرسانی گڵۆپەکەوە پەیدائەکات . بەڵام ئەم پەیوەندییە لەوەوبەر نەبوو .

بافلۆف [**چێــــژی خواردن**]ی ناونــا [**ئاگاهێنی‌نا پەیوەندی‌دار** – **Unconditioned Stimuli**] . لیکهاتنــەوەکەشی نــاونا [**کاردانــــەوەی ناپەیوەندی‌دار** = **Unconditioned Response**] . کاتێ سەگەکە فێر ئــەبێ ، پەیوەندی‌یەك لەنێوان داگیرسانی گڵۆپەکەو کاردانەوەی لیکهاتنەوەکــەدا دروستئەبێ . بەمە داگیرسانی گڵۆپەکە ئەبێ بە [**ئاگاهێنی پەیوەندی‌دار** – **Conditioned Stimuli**] ولیکهاتنەوەکەش ئەبێ بە [**کاردانەوەی پەیوەندی‌دار**– **Conditioned Response**] .

١ – زەنگ [**ئاگاهێنی پەیوەندی‌دار**] ، کاردانەوە لە سەگێکدا دروســـت ناکات ئەگەر ڕانەهێنرابێ‌و نەهێنرابێتە ژێربار .

٢ – خواردن [**ئاگاهێنی ناپەیوەندی‌دار**] ، کاردانەوەیەکی ناپەیوەندی‌دار لە لە سەگێکی ڕانەهاتوودا دروستئەکات [**لیکهاتنەوە**] .

٣ – خواردن + زەنگ ، کاردانەوەیەکی ناپەیوەندی‌دار دروســتئەکات [**لیکهاتنەوە**] .

٤ – زەنگ ، کاردانەوەیەکی [**پەیوەندی‌دار**] دروستئەکات [**لیکهاتنەوە**].

پرۆفیسۆر سکینەر ، خۆی بەو هۆکارو ڕووداوانەی شــوێنەوارەوە خەریكکرد کە کار ئەکەنە سەر هەڵس‌وکەوتی زیندەوەران . لــە ئەنجامی هەوڵ‌و کۆششێکی زۆرەوە توانی بە وردی کاردانەوەی مرۆڤ یان گیانلەبەران بۆ هەڵوێستە جیا جیاکانی دەوروبەری لێكبداتەوە.گەیشتە ئەو ڕاستی‌یەی کە ڕەچەڵەك‌و بۆماوەش دەستیان لە دیاری‌کردنی جۆری ئەو کاردانەوانەدا هەیە . دوور نی‌یە ئەم بەیەكداچوونە ســـاکارە هەڵس‌وکەوتی داهاتووی مرۆڤەکە یان ئاژەڵەکە دیاری بکات . ژمارەیەکی هێجگار زۆر ئاگاهێن‌و هۆکار هەن کە کار ئەکەنە سەر زیندەوەران . لەبەر ئەمە شتێکی ئاسان نی‌یە کــە هۆکارە گۆڕاوەکانیان لە نێودا دیاری بکرێ .

ئەم بۆچوونەی ســـــکینەر ئــەوە ناگەیەنێ کە ناتوانێ پێشبینی هەڵس‌وکەوتەکانی زیندەوەرێك بکات . بەڵکو ئەوە دیاری ئەکات کــــە بۆ ناسینەوەی هۆکارە بەتارەکان ئەبێ دەست بەسەر شــــوێنەواردا بگیرێ‌و

دەوروبەرێکی ڕێکخراو بخولقێنرێ بۆ ئەم مەبەستەش **[سندوقی سکینەر]ی** دروستکرد . ئەم سندوقە نوێلێکی تێدایە ، ئەگەر پەستێورا ، پارچەیەك خواردن ئەکەوێتە ناو سندوقەکەوە کاتێ مشکێکی ڕانەهێنراوی برسی ئەخرێتە ناو سندوقەکەوە ، لەخۆوە بەگشت‌لایەکدا دێت‌و ئەچێ . ئەم هات‌وچۆیەی لە خۆڕایی نی‌یە . بەڵکو تێبینی‌کەرێکی وریا کە شارەزایی لە ڕەچەڵەکی مشکەکەو ژیانی ڕابردووی هەبێ‌و بزانێ ئێستا چی کاری پێ‌ئەکات ؟ ئەوا ئەتوانێ بە تەواوەتی **[وەك سکینەر ئەڵێ]** پێشبینی **هەڵس‌وکەوتی مشکەکە بکات . لەم جرت‌و فرتەدا** ، بەڕێکەوت پەلێکی بەر نوێلەکە ئەکەوێ‌و پارچەیەك خواردن ئەکەوێتە ناو سندوقەکەوەو ئەیخوات ئەمە وای لێ‌ئەکات لە پاڵ نوێلەکەدا بوەستێ‌و بیپەستێوێ . ئەمەش بەوە ئەکرێ ئەو تێلایە داخزێنێ کە بە نوێلەکەوە بەندە . وردە وردە داخزاندنی تێلاکە **[پەستاوتنی نوێلەکە]** پەیوەندی‌یەك بە کەوتنەخوارەوەی خواردنەکەوە پەیدا ئەکات . ئەمەش نمونەیەکی تری فێربوونی پەیوەندی‌دارە ؛ بەلام سکینەر ناوی نا **[هێنانە ژێربار بەدەستگا]** .

سکینەر هەڵس‌وکەوتی کرد بە دوو جۆرەوە : هەڵس‌وکەوتی ڕاستەوخۆو ناڕاستەوخۆ . هەڵس‌وکەوتی ڕاستەوخۆ دیارو ئاشکرایەو تێبینی‌ئەکرێ‌و لە ژێر دەسەڵاتی ئاگاهێنەکانی شوێنەوار دایە . هەڵس‌وکەوتی ناڕاستەوخۆ ، نابینرێ وتێبینی‌ناکرێ‌و لە ژێر دەستەڵاتی ئاگاهێنی شوێنەواردا نی‌یە . بۆ نمونە هەڵس‌وکەوتی مشکێکی ڕانەهێنراو لە سندوقی سکینەردا ناڕاستەوخۆیەو بە سەر شوێنەواردا ئەکرێ‌و بەرهەمێکی ئەبێ . کاتێ مشکەکە فێری داخزانی تێلاو پەستاوتنی نوێلەکە ئەبێ ؛ ئەوساتە هەڵس‌وکەوتە کەی ئەبێتە ــ ڕاستەوخۆ ــ ؛ چونکە ئەو ئاگاهێنەی وا لە مشکەکە ئەکات تێلاکە داخزێنی ؛ دیارو ئاشکرایە .

بیردۆزی فێربوونی سکینەر پشت بە یاسای **[هەڵنان]** ئەبەستێ ؛ کە بریتی‌یە لەوەی **[ئەو کارانەی هەڵنرێن دووپات ئەکرێنەوەو فێرئەبن . بەلام ئەو کارانەی هەڵنانرێن لەکار ئەکەون‌و لەبیر ئەچنەوە]** .

بەهۆی تەکنیکی **[داڕشتنەوە ــ** Shaping **]ەوە توانی چەند کارێك** فێری ــ مشك‌و کۆتر ــ بکات . کەس لەوەو بەر هەر بیریشی لەوە نەکردبۆوە کە لەوانەیە بشێ مشك‌و کۆتر فێری ئەو کارانە ببن . بەپێی ئەم تەکنیکە ، تاقی‌کارەکە زنجیرە جوڵەیەك دائەنێ کە فێری ــ وەك بڵێین **کۆتر ــ یکی بکات . هەر کە کۆترەکە جوڵەیەکی کرد لەگەڵ یەکەم جوڵەی زنجیرەکەدا ڕێ بکەوێ ، پاداشت ئەدرێتەوە . بەوەی چەند دەنکە گەنمە** شامی‌یەکی ئەدرێتێ . وردە وردە ئەم جوڵانە خێراو لەبارتر ئەبن . تاکو وەکو ئەوەی لێ دێ کە تاقی‌کارەکە ئەیەوێ . ئیتر قۆناغی دووەمی زنجیرە

جولەکەی فێرئەکرێ . ئەم تەکنیکە لە مرۆڤیشدا ئەنجامی باشی داوە بەدەستەوە . بەتایبەتی لە فێرکردنی ئەو مرۆڤانەدا کە **[گەشەی مێشکیان دواکەوتووە]** . و وا ئەزانرا توانای فێربوونی هیچ شتێکیان نیەو نەیان ئەتوانی تەنانەت خواردن بخۆن یان جل‌وبەرگی خۆیان لەبەرکەن .

لە هێنانە ژێرباری بافلۆفیدا پاداشت‌و ئاگاهێنە پەیوەندیدارەکە پێکەوە دائەنرێن . بەڵام لە ـ هێنانە ژێربار بەدەستگا ـ دا پاداشتەکە پاش کاردانەوەکە ئەکەوێ . چونکە زیندەوەرەکە پاداشت ناکرێ تاکو کارێکی پەسەندکراو بەدی نەهێنێ .

لە جەنگی جیهانی دووەمەوە ، هەوڵ دراوە بۆچوون‌و چارەسەرەکانی هەڵس‌وکەوت‌ناسەکان بۆ شی‌کردنەوەی کێشەکانی مرۆڤ بەکاربهێنرێ . ئەو دەروونزانانەی کە ـ شی‌کردنەوەی دەروونی **[التحليل النفسي Psychoanalysis**] یان بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشیەکانی ژیری بەکارئەهێنا لایان وابوو ئەم نەخۆشیانە ئەنجامی تاقی‌کردنەوەو زۆرانبازی ناخی مرۆڤن . بەڵام دەروونزان‌و چارەسازە هەڵس‌وکەوت‌ناسەکان ئەڵێن نابێ **هەڵس‌وکەوتە نالەبارەکانی مرۆڤ بەنەخۆشی دابنرێ . بەڵکو هەڵەیەکەو نە** فێربوون‌و مامەڵە کردنیاندایە لەگەڵ شوێنەردا . بەم پێیە چارەسەر کردنی ئەم نەخۆشیانە ئەبێتە کێشەی فێرکردن‌و بنەماکانی ئەم چارەسەرکردنەش لە بیردۆزەکانی فێربوونی **[بافلۆف‌و سکینەر]** وەرگیراوە . کە بەرێگەیەکی زۆر لەبار دائەنرێ بۆ چارەسەرکردنی هەندێ نەخۆشی ژیری .

بەکارهێنانی ئەم ڕێگایەش سێ قۆناغی هەیە :

یەکەم : پاداشتێ ئەدرێ بە نەخۆشەکە **[وەك بڵێین پارە یان جگەرەی ئەدرێتێ یان ستایشی ئەکرێ یان گوێی پێ‌ئەدرێ]** .

دووەم : هەر کاتێ ئەو کارە بکات کەداوای لێ ئەکەین ، پاداشتەکەی ئەدرێتێ .

سێهەم : یاسای داڕشتنەوە بەکار ئەهێنرێ ، کە نەخۆشەکە کارێك بکات کەمێ لەو کارە بکات کە داوای لێ‌ئەکەین . پاداشتەکەی ئەدرێتێ .

[هاریس = Harris] و [وۆڵف = Wolf] و [بار ـ Baer] لە چارەسەرکردنی هەندێ هەڵس‌وکەوتی نالەباری منالاندا ، هێنانە ژێرباری بافلۆفی‌یان بەکار هێنا . ئەنجامێکی چاکیان بەدی هێنا . لە لێکۆڵینەوەیەکدا **[منالێکی دوورەپەرێز کە زۆربەی کاتی بەتاقی‌تەنیا بەسەرئەبرد . بەوە چارەکرا کە هەڵیان ئەنا تێکەڵاوی منالانی تر بکات]** . چارەسازەکان ئەوەیان

تێبینی کرد . که مامۆستای منالەکە ئەم هەڵس و کەوتە دوورەپەرێزانەیەی منالەکە هەڵئەنێ و **زۆر گوێ بەمنالەکە ئەدات . لە خۆی وابوو بەمە . هەڵی** ئەنێ کە واز لە دوورەپەرێزی یەکەی بهێنێ .

مامۆستاکەیان فێرکرد کە هیچ گوێ بە منالەکە نەدات تا تێکەڵاوی منالەکانی تر ئەبێ ، ئیتر تا ئەتوانێ گوێی پێ بدات .

بەم جۆرە هەڵس و کەوتە دوورەپەرێزانەکەی لەبیر برایەوەو هەڵس و کەوتە پەسەندەکەی **پاداشت کرا . تا جێگەی خۆی کردەوەو وای لێ هات تەنیا** تێکەڵاوی منالەکانی تری بەپاداشت ئەزانی .

ئەم بەکارهێنانی [**هێنانە ژێربار**] ە پێی ئەووترێ [**تەکنۆلۆجی هەڵس و کەوت ناسی**] . ئەمە زیاتر لە قوتابخانەو بەندیخانەو خەستەخانەکان دا بەکارئەهێنرێ .

سکینەر لەو بڕوایەدایە کە ڕووداوەکانی دەوروبەر زۆر لە سەر هەڵس و کەوتی مرۆڤ بەکارن . کەواتە ــ وەکو ئەو بۆی ئەچێ ــ چارەسەرکردنی هەڵس و کەوتە نالەبارەکانی مرۆڤ بەوە ئەبێ [**پاداشتی هەڵس و کەوتی پەسەند ــ بدرێتەوە**] .

یەکێ لەم تەکنیکانەی کە لە گیانلەبەرانیش دا بەکارە . [**تکت پاشەکەوت کردن**]ە مەیمونی شەمپازی ئەتوانێ فێری ئەوە بێ کە تکتێ بخاتە دەستگایەکی تایبەتی یەوە تاکو ــ بۆلەترێ ــی بۆ بێتەدەرەوە . **بۆ دەست کەوتنی** ئەم تکتانەش ئەبێ تێلای دەستگاکە داخزێنێ . ئەم شەمپازیانە فێر بووبوون هەندێ لە تکتەکانیان بۆ ئەو کاتە پاشەکەوت ئەکرد کە حەزیان ئەچووە سەر ــ بۆلەترێ ــ ئیستا ئەم ڕێگایە لە قوتابخانەکانیش دا بەکار ئەهێنرێ .

ئەو قووتابیانەی تاقەتی خوێندنەوەیان نی یە، شتی کورتیان پێ ئەخوێندرێتەوە دەستە تکتی یان ئەدرێتێ . ئەتوانین ئەم تکتانە بەو خواردنانە بگۆڕنەوە کە حەزی لێ ئەکەن . داهاتوویەکی گەشبینانە لەم تەکنیکە چاوەڕوان ئەکرێ . بەوەی سەرنەکەوتنی قوتابی لەوانەکانی دا ناگەڕێنێتەوە بۆ کەم و کوڕی یەکسی قوتابی یەکە ، **بەڵکو ئەو قوتابخانانە ناتوانن ئەو دەوروبەرانە بخولقێنن** کە گەشە بەهەڵس و کەوتە پەسەندەکان ئەدات .

سکینەر ــ زیاتر گوێی بە دەست بەسەراگرتنی هەڵس و کەوت ئەدا . وەك لەوەی بیەوێ تێ ی بگا . کە سەیری نەخشەکانی سکینەر ئەکەین تازەگەری و داهێنانی یان تێدا نابینین . سکینەر ــ ئەڵێ : زمان بریتی یە لە زنجیرەیەك کاردانەوەی بێژەکی ، لەژێر دەست بەسەراگرتنی ئاگاهێنەکانی شوێنەواردایە. بەمە لای سکینەر زمان ئەو تایبەتی یەی خۆی لەدەست ئەدات کە بە خولقێنەری

تازەگەری‌و داهێنان دائەنرێ . بەمە بارێکی گران ئەکەوێتە سەر لێکدانەوەکانی سکینەر .

لەگەڵ ئەم سەدەیەدا ، دەروونزانەکان هەوڵیانداوە هەڵس‌وکەوتی مرۆڤ بەپێی زاراوەی [**دۆخی پێش‌کردەوە**]کان باس‌بکەن . ئەم دۆخانەش **دوو جۆرن یەکەمیان ڕەچەڵەکی تاکەکەس** ، دووەمیان : پاداشت‌و سزادانی مرۆڤەکەیە بە درێژایی ژیانی .

لە دیکارتەوە تا ئەمڕۆ بە دوو شێوە کارەکانی مرۆڤ لێك‌دراوەتەوە : یەکەم وەك دیکارت بۆی چووە [**مرۆڤ ژیـــری‌یەکی وای پێ‌بەخشـــراوە بەتەواوەتی لە یاساکانی سروشت ئازادە**] . ئەمە وا ئەگەیەنێ کە گشـــت هەوڵێك بۆ لێك‌دانەوەی کاری مرۆڤ بەپێی بۆچوونی [**هۆونەنجام**] هیـــچ سودێکی نی‌یە .

شێوەی دووەم بەتەواوەتی پێچەوانەی ئەمـــەیە هەڵس‌وکەوت ناسەکان ئەڵێن [**ژیری لە یاساکانی سروشت ئازاد نی‌یە**] . کەواتە ئەتوانین چۆن لـــە ڕژێمە میکانیکی‌یەکان ئەکۆڵینەوە ، هەروەاش لە کارەکانی مرۆڤ بکۆڵینەوە . بە بۆچوونی ئەمانە ، ئەبێ هەڵس‌وکەوت بە بنامای [**هۆونەنجام یاخود بلێبـــین کاروکاردانەوە**] شی‌بکرێتەوە . دەروونزانەکانیش لە هەمان بۆچوونەوە ئەڵێن [**ئەتوانین هەڵس‌وکەوتی مرۆڤ لەســـــەر بنچینـــەی بارو دۆخی پێش هەڵس‌وکەوتەکە شی‌بکەینەوە**] .

ئەمڕۆ فەیلەسوفە بوونخواز [**الوجودی ـ** Excistentialist]ەکـــان هەڵگری بۆچوونەکانی دیکارتـــن . ئەڵێن گوایە : [**هەموو کارێك ئەنجامی بڕیارێکی ئازادە کە لە ناخ‌و مێشکی تاکەکەسەوە هەڵئەقوڵێ‌و هیـــچ هۆیەکی لەوەو بەری نی‌یەو ڕەچەڵەک‌و شوێنەوار هیچ دەستێکیان لـــە دیاری‌کردنی هەڵس‌وکەوتدا نی‌یە**] .

بەمە وا ئەڵێن کە [**باوەڕیان بە ئازادی مرۆڤ هەیە**]و بەرپەرچی ـ ئۆلی زۆرکاری [**مذهب الحتمية ـ** doctrine of determmism ئـــەدەنەوە . کـــە ئەڵێ : [**هەموو ڕووداوێ ، کردەوەی مرۆڤیش هۆیەکی دەرەکی هەیە**] .

● کەسایەتی
الشخصية : Personality

ئەو دەروونزانانەی لە کەســـــایەتی ئەکۆڵنەوە ، گرنگی ئەدەن بـــە چالاکی‌یەکانی مرۆڤ . کە لە ئاهەنگێك‌دا دوو نەناس بەیـــەك‌ئەگەن ، یەکسەر هەریەکەیان لە دڵی خۆی‌دا ئەوی تر هەڵئەسەنگێنێ . یـــان بـــە مرۆڤێکی جێ‌باوەر ، جێ‌گر ، یان بە پێچەوانەوە نرخێکی تـــری ئەدرێتێ . ئـــــەم

هەڵسەنگاندنە ڕوویەکی ژیانی کۆمەڵایەتیمانە . ناتوانین پێناسەیەکی پوخت بۆ کەسایەتی دابنێین ، بەڵام ئەوەندە ئەزانین کە پەیوەندی بەو هەڵس‌وکەوتانەیەوە هەیە کە لە مرۆڤێکی تری جیائەکاتەوە .

(هانس ئایسینك ــ Hans Eysenk)ی دەروونزانی ئینگلیزی . بە هۆی بیردۆزێکەوە کەسایەتی کردووە بە چوار جۆرەوە :

یەکەم یان : کۆمەڵایەتی‌و جێگر : ئەمانە ڕوو بە خەڵك ئەدەن ، قســـە زۆر ئەکەن . زوو پەیوەندی لەگەڵ خەڵکی‌دا ئەبەستن ، چالاکن .، گوێ بە هیچ نادەن ، حەز بە پێشەوایی‌ئەکەن ، کاردانەوەیان بۆ ئاگاهێنەکانی دەوروبەریان هەیە .

دووەمیان : کۆمەڵایەتی‌و ناجێگر : ئەمانە چالاکـن ، زوو خولکـی‌یان ئەگۆڕێ . زوو هەڵئەچن ، شت زل‌ئەکەن ، بێ‌ئارام‌و گەش‌بینن .

سێ‌هەم : دوورەپەرێزو جێگر : زۆر گرنگی بە دەوروبەریان نـــادەن ، وریان . زۆر بیرئەکەنەوە ، ئاشتی خوازن ، بەسەر هەڵس‌وکەوتی خۆیـــان‌دا زاڵن . هێمنن ، لەخۆڕا هەڵناچن ، تێکەڵاویان خۆشەو خولکی‌یان جیگرە .

چوارەم : دوورەپەرێزو ناجێگــر : دوودڵ‌و ســـەرزەق‌و بێ‌دەنــگ‌و دوورەپەرێزن‌و زووزوو خولکی‌یان‌ئەگۆڕێ ، وریان ، بەدبین‌و بەئاگان .

[کاتل ــ Cattel]ی دەروونزانی ئەمەریکی وا دائەنێ ، **بۆ دیاری‌کردنی** جۆری کەسایەتی پێویستمان بەخشـــتەیەك هەیە کـــە **[١٧١]** نیشانەی کەسایەتی تێدا دیاری کرابێ‌و مرۆڤی پێ تاقی بکەینەوە . مەبەستیشی لـــە نیشانەی کەسایەتی ئەو جوداگانە هەمیشەیی‌یانە **[وەك بەئـــابڕوویی ، جێ‌بڕوایی ، چەپەڵی]**یە،کە مرۆڤێکی پێ جیائەکرێتەوە. لە تاقی‌کردنەوەکەی‌دا نمرەیەك ئەدات بە هەر کەسێ کە نیشانەیەکی تێدابێ . بۆ نمونە ئەوەی زۆر بەئابڕووە . نمرەی زۆرتر لە بەئابڕوویی‌دا وەرئەگرێ‌و نمرەی کەمتـــر لـــە ڕەوشتەبەدەکان‌دا وەرئەگرێ .

لە لێکۆڵینەوەی کەسایەتی‌دا چەند پرسیارێك دێتە ڕێی لێکۆڵەرەوان . ئەو شتانە چین بۆ باس‌کردنێکی تەروپڕی کەســـایەتی پێویستی ؟ بۆچی مرۆڤێك کەسایەتی‌یەکی دیاری‌کراوی هەیە ؟ بۆ وەڵام‌دانەوەی ئەم پرسیارانەو شی‌کردنەوەی کەسایەتی ، سێ جۆر بیردۆز هاتۆتەکایەوە . یەکەمیان ژیـــانی کۆمەڵایەتی‌و شوێنەوار دائەنێ بەخولقێنەرو پێکەیەنەری کەسایەتی ، دووەمیان گرنگی بە ڕەچەڵەك‌و بۆماوەی مرۆڤەکە ئەدات . **بەڵام جۆری سێ‌هەمیان گرنگی** بە ژیانی کۆمەڵایەتی‌و شوێنەوار ئەداو ڕەچەڵەك‌و بۆماوەش پشت‌گوێ ناخات . بیردۆزەکانی فرۆید **[S. Freud]** گرنگی بەژیانی کۆمەڵایەتی‌و شـــوێنەوار ئەدات . بەپێی بیردۆزەکانی ئەم ــ کەسایەتی بەرهەمی زنجیرەیەك ڕووداوە ــ

که منداڵ لەژیانی ناو خێزاندا ڕوو بەڕووی ئەبێتەوە . هەندێ جار منداڵ لە هەندێ ڕووداو ناگا ، بەهەرس‌نەکراوی بەسەری‌دا ڕانابووری . بەڵکو لەو قۆناغەی گەشەی کەسایەتی‌دا تووشی وەستان [**الثبوت** : **Fixation** ئەبێ . کە گەورەش بوو ئەم وەستانە تووشی جۆرەها باری دەروونی نائاسایی ئەکات .

فرۆید ـ لەو بڕوایەدایە [**چوار چێوەی تان‌وپۆی کەسایەتی لە پێش تەمەنی چوار ساڵی‌یەوە پێك‌دێت**] .

ئایسینك ـ سەر بەکۆمەڵەی دووەمەو ڕەچەڵەك‌و بۆماوەی مرۆڤ بەو هۆکارانە دائەنێ کە جۆری کەسایەتی‌یەکەی دەست‌نیشان ئەکەن .

ئەوەی تێبینی‌کرد کە مرۆڤی کۆمەڵایەتی گرانتر دێتە ژێربار وەك لە مرۆڤی دوورەپەرێز . ئەمە گەیاندی‌یە ئەو باوەڕی بە کۆمەڵایەتی بوون ئەنجامی هاتنە ژێربارە . **ویژدانی مرۆڤ هاتنە ژێرباری کاردانەوەی مرۆڤ بەرامبەر ئەو سزادان‌و پاداشت‌کردنەی لە لایەن باوانی‌یەوە پێ‌ی ئەگات .**

دوورەپەرێز زووتر دێتەژێربار ، بەمەدا وا دەرئەکەوێ دوورەپەرێز زووتر خۆی لەگەڵ کۆمەڵەکەی‌دا بۆ ئەگونجێنرێ .

ئایسینك ـ ئەڵێ [**تاوانکارەکان کەسایەتی‌یەکی ناجێگرو کۆمەڵایەتیان هەیە. زۆر کەم هاتوونەتە ژێربارەوە،بە باشی لەگەڵ کۆمەڵدا نەگونجێنراون**]. بەم پێ‌یە ، لەبەر ئەوەی ناجێگری‌و کۆمەڵایەتی کەسایەتی بەڕەچەڵەك‌و بۆماوەیی‌یە کەواتە گرانی هاتنەژێرباری تاوانکارانیش بۆماوەیی‌و بەڕەچەڵەك لە باوان‌و باپیرانەوە بۆ مرۆڤ ئەمێنێتەوە .

دۆزینەوە تازەکانی بۆماوەزانی [**علم الوراثة ـ Genetics**] ئەوەی دەرخستووە کە کرۆمۆسۆمی تاوانکاران کەم‌وکوڕی تێدایە . ئەم دۆزینەوە **تازەیە بگرەو بەردەی زۆری لەسەرە . چونکە وا ئەگەیەنێ کە شوێنەوار هیچ** دەستێکی نی‌یە لە لادانی مرۆڤ‌و کردنی بەتاوانکار .

بەڵام لە ڕاستی‌دا ناتوانرێ کە بووترێ جۆرەکانی کەسایەتی وەك [**تاوانکار ، شیزوفرینی**] بۆماوەیی‌یەو شوێنەوار فەرامۆش بکرێ . هەرچۆن ناتوانرێ کە بووترێ بەرزی باڵای مرۆڤ بەڕەچەڵەکە . بەڵام ئەتوانرێ بووترێ کە جیاوازی لە بەرزی باڵای دوو مرۆڤ‌دا کە لە هەمان شوێنەواردا بەخێو کرابن بەڕەچەڵەکە . هەروەها ئەتوانرێ بووترێ کە جیاوازی نێوان کەسایەتی **دوو مرۆڤ کە لە هەمان دەوروبەردا بەخێوکرابن‌و هەمان تاقی‌کردنەوەو** ڕووداویان بەسەردا هاتبێ ، بەڕەچەڵەکەو بۆماوەیی‌یە .

ئەبێ بەئاگایین لەوەی . بڵێین کە تاوانکاری زگماکەو دەرئەنجامی کەم‌وکوڕی کرۆمۆسۆمەکانە . چونکە هەر کەسێ کەم‌وکوڕی لە کرومۆسۆمەکانی‌دا هەبێ ، تاوانکار دەرناچێ . بەڵام ئامادەیی‌یان هەیە بۆ ئەوەی

بین بە تاوانکار ، ئەگەر هات‌و شوێنەوار دڵڕەق‌و ڕێ‌خۆشکەر بوو بـــۆ تاوانکاری .

[شێڵدن ــ Sheldon] گـــریمانەیەکی داناوە بۆ ئەوەی ، جۆری لەش‌ولار کە بۆماوەیی‌یە پەیوەندی هەیە بە کەسایەتی مرۆڤەوە . بـــۆ ڕوون کردنەوەی ئەم مەبەستەش لەش‌و لاری کرد بە سێ جۆرەوە :

١ ــ ئیندۆ مۆرف = Endomorph : ناوشان‌و پشت‌و سمتیان پانـــە. بالآیان کورتە چوست‌و چالاک‌و کۆمەڵایەتین .

٢ ــ میزۆ مۆرف = Mesomorph : لەشیان وەرزشەوانی هەڵ کەوتووە. واتە ناوشان‌پان‌و سمتیان‌تەسکە . ئەمانە چالاک‌و شەڕانی‌و قرەقرکەرن .

٣ ــ ئێکتۆ مۆرف = Ectomorph : درێژو باریک‌و ناوشـــان باریکن . ئەمانە زیرەک‌و دوورەپەرێزن .

سێ جۆر ئەزمون بو تاقی‌کردنەوەی کەسایەتی هەیە :

یەکەم : ئەزمونی خۆیەکی : Subjective test

تاقی‌کارەکە ئەتوانێ ئەنجامی ئەزمونەکە بـــە چەند جۆری لێک‌بداتەوە ، ئەمەش دوو ئەزمون ئەگرێتەوە .

١ ــ ئەزمونی بابەت‌فامی [اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception test

بیست دیمەنی تەماوی بە تاقی‌کراوەکە ئەدرێ . هەر یەکەیان بە چەند جۆرێک لێک ئەدرێتەوە . داوای لێ ئەکرێ چەند چیرۆکێ لە بارەی هەر یەکـــەیانەوە بلێ . تاقی‌کارەکە [**دەروونزان یان پزیشکی دەروونی**] چیرۆکەکان شــــی ئەکاتەوەو بە دوای ئەو بابەتانەدا ئەگەڕێ کە لە چیرۆکەکاندا دووپات ئەبنەوە . بەڵگەیەک بدەن بە دەستەوە بۆ دەرخستنی ئەو دوودڵی‌و زۆرانبـــازی‌یەی تاقی‌کراوەکەی تێدائەژی .

٢ ــ ئەزمونی پەڵەمەرەکەبی [ڕۆرساخ (Rorschach] : لـە زنجیرە کارتێک پێکهاتووە . پەڵەمەرەکەبی جۆراو جۆرو ڕەنگاو ڕەنگی لە ســـەرە . **داوا لە تاقی‌کراوەکە ئەکرێ کـە ئـەوە باس بکات ئەیبینێ . ئـەم کارتانە بــە** شێوەیەک ڕێکخراون هەموو مرۆڤێکی ساغ ، یەک شت لە پەڵەکاندا ئەبینێ . هەمو ئەنجامێکی نائاسایی بەوە لێک ئەدرێتەوە کە بەشێک لە [**نـــەوەدیو هەست : اللاشعور : Unconsiousness**]ی کەسایەتی مرۆڤەکە دەرئەخات . بەڵام ئەم ئەزمونانە ئەکەونە ژێر پلاری ئەوەوە کە هەر تاقی‌کارەو ئەنجامەکانی بە جۆرێک لێک‌ئەداتەوە .

دووەم : ئەزمونی بابەتی :

[اختبارات الموضوعية : Objective test]

ئەم ئەزمونانە بە کاغەزو قەڵەم ئەکرێن . کۆمەڵێ پرسیارو سەرناو لە تاقیکراوەکە ئەپرسرێو داوای لێئەکرێ وەڵامێك لەو چەند وەڵامەی بۆ هەڵ بژێرێ کە بۆی دانراوە **[تاقیوەڵامگری]** ، ئەنجامەکە دیارەو لە سەر لێکدانەوەی تاقیکارەکە ڕاناوەستێ .

سێهەم : ئەزمونی هەڵوێستو تێنوارین :

[اختبار المواقف ووجهات النظر ـ Attitud and tradition test]

کۆمەڵە سەرناوێك بۆ تاقیکراوەکە ئەخوێنرێتەوەو داوای لێئەکرێ بڵێ کە چۆن لە هەریەکەیان ئەڕوانێ . بۆ نمونە **[هاوڕێ ، ڕامیاری ، خۆی]** ، لە وەڵامەکانەوە هەڵوێستو تێنوارینی تاقیکراوەکە دیاری ئەکرێ .

زۆربەی ئەو ڕێگایانەی بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی مێشك دائەنرێ هەوڵی گۆڕانی هەڵوێستی نەخۆشەکە ئەدەن . دەرکەوتووە کە ئەو نەخۆشانە زۆر جار هەڵوێستی سەیریان بەرامبەر خۆیان هەیە . چارەسەرکردنیان لەسەر ئەوە بەندە تاچ ئاستێ ئەم هەڵوێستو تێنوارینانەیان ئەگۆڕدرێ . کەواتە بۆ چارەسەرکردنی ئەم نەخۆشانە ئەوەش گرنگە کە چەند ڕێگەیەکمان هەبێ بۆ پێوانی ئەم هەڵوێستانە .

[ئۆسگود ـ C.E. Osgood] ڕێگایەکی بۆ ئەم مەبەستە داهێنا . کۆمەڵێ ناوی وەك [باوك ، **دایك ، خۆی ، گوڕ**] ، دا بە تاقیکراوەکانو لێی ئەپرسین کە چۆن لە هەریەکەیان ئەگات . ئەم تاقیکردنەوەیە دەری خستووە کە زۆربەی مرۆڤە ساغەکانی خاوەن هەمان کەلەپور ، ئەم وشانە بەیەك شێوە لێکئەدەنەوەو . مرۆڤە نەخۆشەکان ئەم وشانە بە شێوەیەکی نائاسایی لێکئەدەنەوە .

بەدەگمەن ڕێئەکەوێ مرۆڤ هەست بکات کە چەند کەسێك لە ناخیدا ئەژی . بەناوبانگتر بین نمونەی ئەمە **[ئیڤی وایت = Eve White]** ە. کە وا هەستی ئەکرد سێ کەس لە ناخیدا ئەژی . یەکەمیان **[ئیڤی وایت]** خۆی کە دایکێکی وردەکار بوو . هات بۆ لای چارەسازێکی دەروونی [Psychotherapist] بۆ ئەوەی لەو ژانەسەرە توندەی ڕزگار بکات کە تووشی هاتبوو . لە کاتی دانیشتنەکانیدا لەگەڵ چارەسازەکەدا ، کەسایەتییەکی تری

هەبوو ، خۆی ناونابوو [**ئیڤی بلاك** ـ Eve Black] . کەسێکی کەلەڕەق بوو ، گرنگی تەنیا بە خۆی ئەدا [Egocentric] و لە هەڵسوکەوتیدا شلەژا بوو . هەر لە منالییەوە هەستی بەم کەسایەتییەش لەناخیدا کردبوو . بەڵام [**ئیڤی وایت**] هەستی بە [**ئیڤی بلاك**] نەکردبوو تاکو لەگەڵ چارەسازەکە دانیشت .

کە دانیشتنەکەیان درێژەی کێشا ، کەسی سێهەم [**جان** : Jane] دەرکەوت . ئەمەیان لە ئیڤی وایت ـ پێگەیشتووتر بوو . ئەم سێ کەسایەتییە دەستوخەتیان لەیەك جیابوو . لە چۆنیەتی تێگەیشتنی مانای ووشەکانیشیدا جیابوون هەروەها لە ئەزمونی هەڵوێستوتینوارین دا جیابوون . ئەم نمونەیەو زۆری تر ئەوە ئەگەیەنن کە ئەو بیردۆزانەی ئەیانەوێ کەسایەتی بە لەشولارەوە ببەستنەوە بەتەواوی هەڵەن . هەروەها ئەمانگەیەنێتە ئەوەی کە تەنیایەك کەسایەتی ڕاستەقینە لە ناخی هەریەکەماندا هەیەو هەرگیز ناگۆڕێ . بۆ نمونە دوورەپەرێزە جێگرەکان لە هەر هەڵوێستێك دابنو لە هەر تەمەنێکدا بن هەر بە دوورەپەرێزیو جێگری ئەمێننەوە .

بەڵام تاقیکردنەوەکانی ـ ئیڤی وایت ـ دەری خستووە کە ئەمەش بەتەواوی ڕاستنییە . چونکە لە ڕاستیدا ئێمە چەند خۆیەکییەکی جیاوازمان هەیەو لە [**کەرپەسە : الحرباء** : Chamelon] ئەچین . هەر ڕۆژەو بەجۆرێو هەر هەڵوێستەو بەجۆرێ خۆمان ڕادێنین .

ئەگەر ئەمە ڕاستبێ ئەوا زۆربەی ئەزمونە **بابەتەکییەکان بەساختە دێن** بەدەستەوە . تەنیا ئەو کەسایەتییانە ئەکەونە داوی ئەم ئەزمونانەوە کە نەگۆڕنو هەڵویستی جیاجیاو **مرۆڤو خولکی خۆیان کاریان تێناکات** .

● نەخۆشییەکانی ژیری

الامراض العقلية : Mental illnesses

هەر لە زۆر کۆنەوە ، لە کەلەپوری **هەموو** نەتەوەیەکدا باسی ئەم نەخۆشیانە کراوە . لەوانەیە هەندێ هەڵسوکەوت لە کۆمەڵگایەکدا بە ئاسایی دابنرێو لە کۆمەڵگایەکی تردا بە نالەبار دابنرێ . بەمەدا دەرئەکەوێ کە ئەوەی پێی ئەووترێ [**شێتی**] **یان هەڵسو کەوتی نالەبار** ، شتێکی ڕەها نییەو سەبارەت بە کەلەپوری کۆمەڵگاکان ئەگۆڕێ . بۆ نمونە ئەگەر یەکێ لە بەریتانیا وەکو منداڵ بگری یان تووشی [**هالۆسینەیشن = هەستکردنی درۆینە وەکو گوێ زرنگینەوە یان چاو ڕێشکەوپێشکە کردن**] ئەوا بە هەڵسوکەوتێکی نالەبار دائەنرێ . بەڵام ئەمە لای هەندێ خێڵی هیندییەکانی کالیفۆرنیا ئاساییە . ئەگەر بەریتانیامان بە نمونە هێنایەوە ، ئەوا بۆمان

دەرئەکەوێ کە [١١٦٠٠٠] ژنو پیاو لە خەستەخانەی نەخۆشی ژیری‌دان. جگە لە نەخۆشی‌یە ژیری‌یەکانی پیری . نەخۆشی ژیری ئەکرێ بە دوو بەشەوە:

یەکەم : نەخۆشی دەروونی :

[الامراض النفسية : Neuroses] :

بریتی‌یە لە کۆمەڵە نیشانەیەك ، ئەو دوودڵی‌یە دەرئەبڕێ کە نەخۆشەکان هەیانە ، ئەکرێن بەچوار بەشەوە :

١ ــ دڵەڕاوکێ :

[القلق = Anxiety] . نەخۆشەکە زۆر ئەترسێو دڵی زووزوو لێ‌ئەداو بیبیلەی فراوان‌ئەبێ وپەستانی‌خوێنی بەرزئەبێتەوە .

٢ ــ هیستریا :

[الهستريا ــ Hystria] زۆر بڵاوە : لە شێوەی نیشانەی نەخۆشی جەستەیی‌دا خۆی دەرئەخات ، وەك **[ڕشانەوە ، فێ‌لێ‌هاتن ، سەرئێشە ، ئیفلیج‌بوون]** . لەڕاستی‌دا لەوانەیە هەموو نیشانەیەکی نەخۆشی جەستەیی لە هیستریادا ببینرێو هیچ هۆیەکی جەستەیش بۆ ئەم نیشانە جەستەیی‌یانە نادۆزرێتەوە . **پزیشکە دەروونی یەکان لەو بیروباوەڕەدان** کە ئەم نیشانانە بارو توندی دوودڵی نەخۆشی یەکەم کەم ئەکەنەوەو لە شێوەی نیشانەی جەستەیی‌دا خۆ پیشان‌ئەدەن . **هەندێ‌جار [** هیستریا **]** لە شێوەی نیشانەی نەخۆشی ژیری‌دا خۆی دەرئەخات . وەك **[لەیادچوونەوە یان بەدەگمەن فرەکەسایەتی]** دا خۆی دەرئەخات .

٣ ــ تۆقین :

[الفــزع ــ Phobia]

بریتی‌یە لە ترسانێکی نائاسایی لە هەندێ شت یان هەڵوێست کە **لەڕاستی‌دا هیچ مەترسی‌یەکیان تێدانی‌یە . ئەم تۆقینەش تەنیا بەوە لائەچێ** کە نەخۆشەکە لە شتە یان هەڵوێستە تۆقێنەرەکە دوور بخرێتەوە . دەروونزانو پزیشکە دەروونی‌یەکان ئەڵێن کە ئەو شتو هەڵوێستە تۆقێنەرانە پەیوەندیان بە شتێکی تۆقێنەر یا سامناکەوە هەیە لە ڕابردووی نەخۆشەکەدا .

٤ ـ حول حولێتی :

[وسوسة تسلط الفكرة : Obsessional Neuroses]

لە نیشانە زۆر دیارەکانی ئەوەیە کە نەخۆشەکە زیاد لە ئاسایی وا هەستئەکات کە بەزۆر کارێك دووبارە ئەکاتەوە **[وەك چەند جار سەردانی دەرگا لە شەودا بۆ دڵنیا بوون لە داخستنی کیلونەکەی ، یان چەند جار شتنەوەی قاپو قاچاغ بۆ دڵنیابوون لە پاکو خاوێنی قاپو قاچاغەکە]** .

لەوانەیە نیشانەی نەخۆشی مێشك یان جەستەیی یان هەردووکیانی هەبێ . لە نیشانەکانی نەخۆشییە ژیرییەکان وەك **[زیاد لەئاسایی بیرکردنەوە لەهەمان بابەت ، بەتایبەتی بابەتە سێکسی ـ الجنسی ـ یەکان]** .

ئەم نیشانانە بە میکانیزمی بەرگری Defence mechanism دائەنرێن . **ئەرمانیان ئەوەیە مرۆڤ لە دوودڵی بپارێزن بێ ئەوەی مرۆڤەکە** پێ بزانێ لەگەڵ ئەم هەڵسوکەوتانەدا ڕادێت

دووەم : نەخۆشی یەکانی مێشك :

[الامراض العصبیە : Psychoses]

ئەمانەش دوو جۆرن :

١ ـ نەخۆشییە ئەندامییەکانی مێشك [Organic diseases]

بریتین لەو نەخۆشیانەی مێشك کە هۆیەکی ئەندامی وەکو **[برینداری شانەی دەماغ]**ی هەیە .

٢ ـ نەخۆشییە فرمانییەکانی مێشك [Functional diseases]

ئەو نەخۆشیانەی مێشکی ، کە هۆیەکی ئەندامییان تێدا نادۆزرێتەوە . لێرەدا ئێمە تەنیا باسی نەخۆشییە فرمانییەکان ئەکەین کە دوو پۆلن:

ا ـ شێتی دڵتەنگیو شادی ـ Manic - Depressive Psychoses :

دەمێ مرۆڤەکە هێندە دڵتەنگە ئەیەوێ خۆی بکوژێ . دەمێ هێندە شادە زۆر چالاكو دڵخۆشو ڕووکراوەیە . هەر بارەی چەند هەفتەیەك یان چەند مانگێك ئەمێنێتەوە .

ب ـ شیزۆفرینیا [انفصام الشخصیة ـ Schizophrenia]

باوترین نەخۆشی مێشکەو نزیکەی نیوەی نەخۆشەکانی ناو خەستەخانەکانی نەخۆشی ژیری ئەگرێتەوە . بە پێچەوانەی باوەڕی خەڵکیەوە ، شیزۆفرینیا ـ فرەکەسایەتی نییەو کەرتبوونی کەسایەتی نییە . لێرەدا خەڵکی ئەم نەخۆشییە لەگەڵ جۆرێ لە هیستریا ـ تێکەڵ ئەکەن .

شیزۆفرینیا بەپێی نیشانەکانی ئەکرێ بە چوار چەشنەوە :

١ ـ ئەوانەی هەست بەشێوانی هەستوسۆزیان ناکرێ ، تەنیا ئەوەیە بێتاقەتو سستو نەخۆش دیارن .

٢ ـ ئەوانەی گرنگی بەدەوروبەریان نادەنو هیچ چیژێ لە دەوروبەرو تێکەلاوی خەلکی وەرناگرن . گرنگی بەرووداوەکانی ناوخۆیان ئەدەن .

٣ ـ ئەوانەی تووشی [هالۆسینەیشن] بوونو شــتە خەیالبازی = الخرافیات ـ Delusion ـ یەکان بەراست ئەزانن .

٤ ـ ئەوانەی بیرکردنەوەیان ئەشێوێو قەســە ئەبزرکێننو وردەوردە زیرەکیو یادیشیان ئەشێوێو بەرەو شێواوتر ئەچێ .

بەلام لەم دواییانەدا دەروونزانو پزیشکە دەروونییەکان ، شیزۆفرینیا بە دوو جۆر دائەنێن :

١ ـ ئەوانەی لەزۆر زووەوە توشــیان هاتووە . هــەلسوکەوتی کۆمەلایەتییان لە هەرزەکاری یان لــە سەرەتایی پێگەیشتنیانەوە شێواوە . بەدەگمەن بە تەواوی چاكئەبنەوەو پێیان ئەووترێ شیزۆفرینیای پرۆسیس process ی.

٢ ـ ئەوانەی تازەکی تووشیان هاتووەو لــەوەو پێش هەلسوکەوتی کومەلایەتییان ئاساییبووە . کارەساتێکی ناهەموار تووشی ئەمەی کردوونو شانسیان زۆرترە بۆ ئەوەی بەتەواوی چاكببنەوە .

سێ هۆ هەیە بۆ تووشبوونی شیزۆفرینیا : هۆکەی یان ڕەچەلەکی یان شوێنەواری یان کیمیاوییە . ئەگەر بلێین هۆکەی بەتەواوەتی ڕەچەلەکە ، ئەمە ئەوە ئەگەیەنێ ؛ کە هەر کەسێ کرۆمۆســۆمی کەموکوڕی هــەبێ ، شوێنەوارەکەی هەر چۆنی بێ ، هەر تووشی شیزۆفرینیا ئەبن .

وە ئەگەر شوێنەوار بە خولقێنەری ئەم نەخۆشییە دابنێین ، ئــەوا ڕەچەلەك دەستی نابێ لە خولقاندنی نەخۆشییەکەدا .

بەلام لە ڕاستیدا دەرکەوتووە ، ئەوانەی کرۆمۆســۆمی کەموکوڕیان هەیە . ئەگەر لە شوێنەوارێکی وادا ژیان کە ڕێخۆشکەرو بالنــەر بێ بۆ تووشبوون بە شیزۆفرینیا . ئەوا ئەشێ تووشببن .

ئەگەر باوانێك شیزۆفرینیایان هەبێ ، [٥٠٪] ی منالەکانیشیان تووشی ئەبن . ئەگەر [١٠٠] منال کە دووانە بەیەك بووبن ، شیزۆفرینیایان هــەبێ لە [٤٦]یاندا ، تاکە دووانەکەی تریش شیزۆفرینیایانهەیە .

بەلگەی زۆری تریش هەیە کە ڕۆلێکی گرنگ ئەدات بە ڕەچەلەك . بەلام ئەم بەلگانە شوێن دەستی شوێنەوار ناسڕنەوە . لەوانەیە باوان نەخۆشییەکە بە هۆی جۆری هەلسوکەوتو پەروەردەوە بۆ منالەکانیان بگوێزنەوە .

[لەینگ ـ R.D. Laing]ی پزیشکی دەروونی ئینگلیزی ئەڵێ :
شیزۆفرینیا لە ئەنجامی ڕووداوە ناهەموارو پەیوەندییە نالەبارەکانی ناو خێزانەوە دروست ئەبێ .
بیردۆزی کیمیاویش وادائەنێ کە ئەم نەخۆشییە لە ئەنجامی زۆربوونی جۆرە مادەیەکی کیمیاوییەوە دروست ئەبێ ، کە خۆی لەدەماخدا هەیە .
دەرکەوتووە کە خواردنی دەرمانی **[LSD - 25]** و [**میسکالین**] نیشانەکانی شیزوفرینیا لە مرۆڤی ساغدا دروست ئەکەن (**وێنە ـ ٩ ـ**) .
هەندێ مادەش لە لەشی مرۆڤدا هەیە [**گ نگ ینیان ـ سیرۆتۆنین** ـ Serotonine]ە . لە پێکهاتندا زۆر لە **[LSD]** [**میسکالین**]ئەچن ـ شیزۆفرینیا پەیوەندی بە زۆربوونی ئەم مادانەوە هەیە لەدەماخدا . زۆر جار بۆ چارەسەرکردنی شیزۆفرینیا جۆرە دەرمانێك بەکار ئەهێنرێ کە زۆربوونی لەئاسایی بەدەری ئەم مادانە ناهێڵێ .
چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی ژیری دوو ڕێگای هەیە :
١ ـ ڕێگای سروشتی : لەم ڕێگایەدا دەرمان یان ڕێگەی فسیولۆجی یان سەرلەکارەدان یان نەشتەرگەری دەماخ بەکارئەهێنرێ
٢ ـ چارەسازی دەروونی : لە کۆمەڵە ڕێگایەك پێکهاتوون ئەیەوێ هەڵس وکەوتی نەخۆشەکە بگۆڕێ . وەکو [**شیکـــــردنەوەی دەروونی** ، **چارەسازی هەڵس وکەوت** ، **چارەسازی بەکۆمەڵ**] .
بەکارهێنانی هەر ڕێگایەکیش لەسەر ئەوەی بەندە کە چارەسازەکە هۆی نەخۆشییەکە بە چی ئەزانێ ؟. ئەوانەی هۆکەی بە گۆڕانێکی فسیۆلۆجی یان کیمیاوی دائەنێن ئەوا ڕێگەی سروشتی بەکارئەهێنن . بەڵام ئەوانەی کـــە شوێنەوار بە خولقێنەری نەخۆشییەکە دائەنێن ئەوا ڕێگەی چارەســـــازی دەروونی بەکارئەهێنن :

ا ـ ڕێگەی سروشتی :

ا ـ سەر لەکارەدان : یەکێکە لەو ڕێگایانەی هـــەر لە بیســـت ساڵ لەمەوبەردوە بەکارهێنراوە . ئەمرۆ کەمتر لە جاران بەکارئەهێنرێ . لـــەم کارەدا سورێکی ئەلەکتریکی بە دەماخدا ئەبرێ ، ئەمەش ئەبێتە هۆی [**گەشکەـ** التقلصات العضلية ـ Convulsion]ە لە هۆش خۆچوون [**فقدان الوعى** : Loss of consiousness] . ئەم ڕێگایە بەزۆری لە چارەســـەرکردنی دڵتەنگییە توندەکاندا بەکارئـــەهێنرێ و ســـەرکەوتن بەدەســـت ئەهێنێ (**وێنە ـ ١٠ ـ**) .
ب ـ دەرمان : زۆر دەرمان بۆ دەست بەســـــەراگرتنی نیشـــانەی نەخۆشییەکان بەکارئەهێنرێ . دووان لەوانـــەی ئێستا زۆر بـــەبڵاوی بەکارئەهێنرێ .

بریتین لە [**کلۆرپرۆمازین ـ Chlorpromazine**] لە ناوەبازرگانی‌یەکەی [**لارجەکتیل ـ Largactile**]ەو ئەوی تریان [**ڕیزێرپین ـ Reserpine**]ە کە ناوە بارزگانی‌یەکەی [**سێرپازیل**]ە .

ئەم دەرمانانە تەنیا نەخۆشەکە هێمن ناکــەوە بەڵکو [**هالوسینەیشن ـ الهلوسة**]ەکەی ناهێڵن‌و تــا ڕادەیەکی زۆر هەست‌و سۆزی ڕاست ئەکەنەوە .

٢ ـ چارەسازی دەروونی :

لەسەر شێوەی دانیشتن‌دایە لەگەڵ نەخۆشەکان‌دا . بنچینەکەی لــە کارەکانی‌فرۆید ـ وەرگیراوە . زیاتر سەرکەوتن لە چارەسەرکردنی نەخۆشی‌یە دەروونی‌یەکان‌دا بەدەســت ئەهێنێ . پوختەی ڕێگاکەش ئەوەیە ، کــە چــاك بوونەوە [**یاخود هەڵس‌وکەوت گۆڕین**] زووتر دێت بەدەستەوە . ئەگــەر نەخۆشەکە لە زۆرانبازی‌و ویستەکانی ئەودیو هەستی ئاگادار کرایەوە . بۆ ئەم مەبەستەش یارمەتی نەخۆشەکە ئەدرێ بکەوێتە دۆخی [**یادکردنەوەی ئازاد ـ التداعی الحر ـ Free Associasion**] . ڕێگەی ئەدرێ چی بە خــەیاڵ‌دا هات بیڵێ‌و قسەکەی پێ‌نابڕێ . ئەمەش شتێکی هەروا ئاسان نی‌یە بەتایبەتی بەیاد هاتنەوەی [**زۆرانبازی‌و ڕووداوو حەزوویستە کپ‌کراوەکانی منــاڵی**] کە بە **چاوگی** دەردەکەدا ئەنرێ .

بە پێچەوانەی ئەمەشەوە چارەسازی هەڵس‌وکەوت ناسی هــاتەکایەوە کە بناغەکەی لە **بیردۆزی** فێــربوونی [**بافلۆفــو ســـکینەر**] وەرگیراوە ئەوانەی هێنانەژێرباری سکینەر بەکار ئەهێنن ، ئەیانەوێ بــە هۆی ئــەم ڕێگایەوە دەست بەسەر نیشانەی نەخۆشی‌یەکەدا بگرن‌و هەڵس‌وکــەوتی نەخۆشەکە بە شێوەیەکی پەسەند بگونجێنن . ئەوانەی هێنانەژێرباری بافلۆفی بەکارئەهێنن . ئەم نیشانانە بە هەڵس‌وکەوتی چــاك‌نەگونجێنراو دائەنێن . وەکو میکانیزمێکی بەرگری لەدوودڵی‌یەکەی ئاپارێزن .

ئایسینك‌ـیش لەسەر ڕێ‌وشوێنی بافلۆف . لــە دوو بۆ چوونەوە دەستی‌کرد بە چارەسەرکردنی نەخۆشەکانی ، بۆچوونی یەکەم ئەوەیە کــە نەخۆشی‌یەکە بە کەم‌وکورتی فێربوون دائەنێ‌و بە قسەی ئەو نەخۆشــەکە فێرنەبووە هەڵس‌وکەوتی ئاسایی بکات‌و خۆی لەگەڵ کۆمەڵگاکەی‌دا بگونجێنێ. بۆ نمونــە ئەو منالەی میز بەخۆی‌دا ئەکات بۆچوونی دووەم ئەوەیــە کــە هەنــدێ نەخۆشی کاردانــەوەی فێربوونــە [**وەك تۆقــین**] تــرس خۆی کاردانەوەیەکی ئاسایی مرۆڤی ساغە ، بــەڵام تۆقین لە شتێك کــە هیــچ مەترسی‌یەکی تێدا نەبێ کاردانەوەیەکی فێربووی نالەبارە [**واتە نەخۆشی‌یە**].

چارەسازی بەکۆمەڵ : تا ماوەیەکی دوورودرێژ دانیشتنی بەکۆمــەڵ [**شەش‌تا دوازدە نەخۆش**] ئەڕەخسێنرێ بۆ ئەو نەخۆشانەی بەدەست

هەمان نەخۆشی‌یەوە ئەناڵن . چارەسازەکە لەلاوە ئەمێنێتەوە تاکو ڕێ بە نەخۆشەکان بدات دڵ بۆ یەکتر بکەنەوەو تاقی‌کردنەوەو یادگارەکانیان بۆ یەکتر باس‌بکەن . لە سەرەتادا ئەمە کەمێ گرانە، بەڵام وردەوردە ڕادێن‌و دڵیان بۆیەك ئەکەنەوەو باسی حەزو خولیاو کێشەو ئازارەکانیان بۆ یەکتر ئەکەن .

بەمە ئامانجێکی ئەم چارەسازی‌یە دێتەدی ، کە ئەیەوێ نەخۆشەکان لە دوورەپەرێزی ڕزگار بکاو فێری ژیانی بەکۆمەڵیان بکات . پاشـــان فێری ئەوەبین بتوانن بچنە ناو کۆمەڵەوەو هەڵس‌وکەوتی ئاسایی تێدا بکەن ئەم **ڕێگایە لەزۆر شوێنی وەك خەستەخانەی نەخۆشی ژیری‌و تەنگ‌و چەڵەمەی** منالاندا بەکار ئەهێنرێ .

لەم دوایی‌یەدا کۆمەڵێك پزیشکی دەروونی کە خۆیان ناوناوە **[دژ بـــە پزیشکە دەروونی‌یەکان]**و بەناوبانگترینیان **[لەینگ]**ە . وا دائەنێن ؛ کە لـە نەخۆشی‌یەکانی ژیری‌دا هیچ جۆرە گۆڕانێکی **[نەخۆش‌زانی Pathology -]** یانە ڕوونادات . جا چ دەروونی یان لە ناو مێشك‌دا بێ . بەڵـکو ئەم نەخۆشیانە قات‌وقڕی‌یەکی کۆمەڵایەتین‌و یەکێ لە ئەندامەکانی کۆمەڵ کە نەخۆش ئەکەوێ. ئەم قات‌وقڕی‌یەی تێدا دەرئەکەوێ ولەلایەن ئەندامەکانی تری کۆمـــەڵەوە **بەنەخۆش دائەنرێ** . بۆ چارەسەر کردنیان ئەبێ لەم کارە بگەین . لەینگ ـ لە بارەی شیزۆفرینیاوە ئەڵێ :

[شیزۆفرینیا نەخۆشی تاکەکەس نی‌یە ، بەڵکو شێواوی‌یەکە لە فرمانی خێزان یان هەموو کۆمەڵدا] .

شێتی‌و تێك‌چوون بریتین لەو بیروباوەڕەی کۆمەڵ بەرامبەر ئەو ئەندامانەی **تێك‌چوونی فرمان‌و قات‌وقڕی‌یە کۆمەڵایەتی‌یەکە دەرئەبڕن** . کەواتە پزیشـکی دەروونی ئەتوانێ کە شێتەکە لە دەربڕینی ئەو قات‌وقڕی‌یە ڕزگار بکاو وای لێ‌بکاتەوە بە جۆرێ هەڵس‌وکەوت بکات لەلایەن کۆمەڵەکەیەوە پەسەند بکرێ‌و بەژێر دابنرێ . لێرەدا کاری پزیشکە دەروونی‌یەکە لە کاری ئەو مرۆناســە ئەکات کە ئەیەوێ لە ڕژێمی کۆمەڵایەتی خێڵێکی نادیار بگات . لەوانەیە جیهان هەڵس‌وکەوت‌و نەریت‌و زمانی ئەم خێڵە بەسەیرو ئاوەکی دابنێ بەڵام ئـەم نەریت‌و هەڵس‌وکەوت‌و زمانە بنەمای دروست‌بوونی خێڵەکەن‌و لەنـــاو خێڵەکەدا زۆر پەسەند ئەکرێن کەواتە کاری پزیشکە دەروونی‌یەکە ئەوەیە **نەخشەی جیهانی نەخۆشەکە بکێشێ** . بەم جۆرە شـێتی بەسەرنەکەوتنێکی کاتی دائەنرێ لەوەی نەیتوانیوە پەیوەندی ئاسایی **بەخەڵکی‌یەوە بهێڵێتەوە .**

ئەم سەرنەکەوتنە شوێن‌و هۆی خۆی هەیە لە خێزان‌داو ئەندامەکانی ئەو خێزانە ئامادەیی‌یان تێدایە بۆ ئـــەم ســـــەرنەکەوتنە کاتی‌یە . ئـــەم سەرنەکەوتنەش خەیاڵبازی شیزۆفرینی **دروست ئەکات .**

هەموو مرۆڤێ بەوە لە خۆیو حەزەکانی ئەگات . کە خۆی لە ئاوێنەی تێنواڕینی خەڵکی دەوروبەریدا ئەبینێتەوە . هەریەکەمان [خۆیەکی ـ الذات ـ Ego]یەکی تێدایە پێویستی بەوە هەیە ، ئامێزی بۆ بکرێتەوەو پشتگیری بکرێ . ئەگەر لە منالیدا [لە خێزاندا] ڕێگەی ئەم ئامێز بۆکردنەوەو پشتگیری‌یەی لێ‌گیرا . ئەوا باوەڕی بەو خۆیەکی‌یە ئەڕوخێو پەنا ئەبات بۆ [خۆیەکی‌درۆزن] ، کە بە هەڵسوکەوتی شیزۆفرینی دائەنرێ . لە خۆیەکی‌یە ڕاستی‌یەکەی دائەبڕێو باسی نامایی ئەکات ، باوەڕ بە شتی خەیاڵبازی پەیدا ئەکات . قسە ئەبزرکێنێ . پەیوەندی کۆمەڵایەتی لە نەریتی کۆمەڵەکە لائەداو بە شێت ناو دەرئەکات .

لە پاش جەنگی جیهانی دووەمەوە ، خەستەخانەکانی نەخۆشی دەروونی لە ئەمەریکاو بەریتانیا پێش‌کەوتووە ئەمەش بەهۆی ئەو کۆمەڵە پزیشکی دەروونزانانەوە کەتێیدا کارئەکەن . سی ساڵ لەمەوبەر لەم نەخۆشخانادا کارو لێپرسراوی هەر کارگێڕە دیارو ئاشکرابوو . هەر خەستەخانەیەك چاودێرێکی هەبوو ، پزیشکە دەروونی‌یەکان تەنگ‌وچەڵەمەی نەخۆشەکانیان چارەئەکردو تەنیا لەلایەن چاودێرەوە لێیان ئەپرسرایەوە ستەرەکان ئەو نەخۆشە خەووتووانەیان دەست نیشان ئەکرد کە تەنگ‌وچەڵەمەیان هەبوو ئەمەیان بە دکتۆر ئەگەیاندو ئەمیش چاری ئەکردن . ژێر دەستەی ستەرەکان دەنگو باسیان بە ستەرەکان ئەگەیاند . بەڵام هەرگیز ئەمەیان بە دکتۆرەکان نەئەگەیاند . نەخۆشەکان لەگەڵ کەس‌دا پەیوەندی‌یان نەئەکرد . هەر ئەوەندەیان لەسەر بوو چارەسەرەکەیان وەرگرن . لەو نەخۆشخانانەدا کەپێی ئەووترێ [کۆمەڵگای چارەسەرکردن] ، دکتۆرو نەخۆش و چارەسازو ستەرو دەروونزانو بەڕێوەبەران ڕۆژی یەك کاتژێر کۆئەبوونەوە . تابزانن چی بووەو بۆچی بووە ؟. ژێر دەستەی ستەرەکان بۆیان هەبوو ڕەخنە لە دکتۆرو دەروونزانو پرسیاری نەخۆش‌و خواردنو چاودێرەکان بگرن .

ئەوانەی ئەم ڕێگایەیان بەکار ئەهێنا ، ئەڵێن [کە بەڕاستی دووچاری **زۆر دەردەسەریو کات بەفیرۆچوون بووین ، بەڵام ئەگەر ماوەیەکی درێژ ئەم ڕێگایە بەکاربهێنرێ ، لەوانەیە دەردەسەری‌یەکانی کەم ببێتەوەو کات کەمتر بەفیرۆ بچێو بەرەو چارەسازی دەروونی هەنگاو بنێ] .**

● خەون‌وخەوتن

الحلم والنـوم : Dream and Sleeping .

کێشەی هۆش کێشەیەکی سەرەکی‌یە لە دەروونزانی نوێدا ئەتوانین یاد بکەینەوە ، توڕەبین ، خەون‌ببینین ، بەڵام ئەم هەستکردنو یادکردنەوانەمان تەنیا تایبەتن بە خۆمان .

هەڵس‌وکەوت ناسەکۆنەکان بۆ بەرپەرچدانەوەی دەروونزانو فەیلەسوفەکانی پێش خۆیان تکۆڵی‌یان لەوە ئەکرد کە بتوانرێ لە هۆش بکۆڵرێتەوە . ئامانجیان ئەوە بوو دەروونزانی‌یەك بڕەخسێنن لەسەر بناغەی ڕووداوو چالاکی‌یە دیارەکان دامەزرابێ . ئەمە وای لێ‌کردن لە هۆش نەکۆڵنەوەو لە خەون‌دا قوڵ نەبنەوە . بەڵام تازەکی دەروونزانە تاقی‌کارەکان گرنگی‌یان داوە بەم بابەتانە . هەڵس‌و کەوت ناسەکانیش هەوڵیان داوە لە پەیوەندی نێوان لەش‌و دەماخ بکۆڵنەوە ، کە هەر لە زۆر کۆنەوە فەیلەسوفەکان وایان دانابوو کە ، دەماخ فرمان بەسەر لەش‌دا ئەکات ، لەشیش تارادەیەك سنور بۆ فرمانی دەماخ دائەنێ . هەر لەم بۆچوونەوە نەخۆشی‌یە جەستەیی‌یەکانیان بە ڕەنگ‌دانەوەیەکی نەخۆشی دەماخ دائەنا . هەروەها هەڵس‌وکەوت ناسەکان ئەو دوو بۆچوونەیان گەڕاندە دواوە . کە یەکەمیان ئەڵێ : ژیری ئەبێ بە هۆش . دووەمیان ئەڵێ : ژیری‌و هۆش لە کاری لەش جیاوازن . بەمە ئەو بیروباوەڕە ئەگەڕێننە دواوە کە وا دائەنێ دوو جۆر ڕووداو – **ڕوداوی سروشتی روداوی ژیری – هەیە .**

فرۆید لە [**لێك‌دانەوەی خەون**]دا . خەون بە زۆرانبازی نێوان هۆش‌و ویستە سەرەتایی‌کانی ئەودیوهەستی مرۆڤ دائەنێ . مەبەستی لەو دیو هەست **(ئەو بیرکردنەوەو ترس‌و ئاوات‌و حەزو خولیایانەی مرۆڤە ، کە کپ‌کراون‌و لەبیرچوونەتەوە . بەڵام هێشتا بەچالاکی کار ئەکەنە سەر هەڵس‌وکەوتی مرۆڤ)**. فرۆید لەو باوەڕەدا بوو ، ئەو ویستانەی مناڵ کە لەگەڵ کۆمەڵ‌دا ناگونجێ بە هۆی نەریت‌و ویستەکانی کۆمەڵەوە کپ ئەکرێ‌و ئەبن بە بەشێك لەو دیوهەست‌و بەچالاکی‌و کاریگەری ئەمێننەوە . خۆیان لەخەون . نەخۆشی‌ژیری ، کاری پەسەندو بەرێزگیراوی وەکو – داهێنانی زانستی‌و کاری‌ئەدەبی – دا دەرئەبڕن .

لەکاتی خەوتن‌دا ، حەزو ویستە سەرەتایی‌یەکان لەودیو هەستەوە بەرەو هۆش‌دێن . هۆشیاری کە ژیری‌یەکی کۆمەڵایەتی‌یە . ئەیان پشکنێ‌و ڕێیان ئەدات لە شێوەی گونجێنراودا ڕاببورن . لە شێوەی خەون‌دا خۆیان دەرئەبڕن .

بە پێی ئەم بۆچوونە هەموو خەونێ هەیمایەکەو پێویستی بەلێك‌دانەوە هەیە . تاکو لە ماناکەی بگەین . بەڵام [**جەنگ – Jung**] نرخێکی زیاتری پێ‌ئەدات لەو کاتەی فرۆید بە خڵتەی حەزو خولیاو ویستەکانی ئەو دیوهەستی دائەنێ . [**جەنگ**] بە سەرەنجامی ئەو بیروباوەڕو تاقی‌کردنەوە ڕەوشتیانەی دائەنێ کە لە نەریت‌و ڕەوشت‌و خووی کەلەپوری گەلان وەرئەگیرێ .

ئەگەر پیاوێك خەونی بە ئافرەتێکی نەناسەوە دی . فرۆید ـ ئافرەتەکە بەهەیمایەك دائەنێ بۆ دایکی کابرا   لە بەر ئەوەش بە نەناسی دێتە خەونەوە تاکو لە پشکنینی هۆش دەرباز بێ . بەلآم [**جـــەنگ**] هـــەرچەندە ئافرەتە نەناسەکە بەوێنەیەك دائەنێ ـ لەوانەیە لەهۆشیاری کۆمەڵ وەرگیرابێ ـ بەلآم وای بۆ ئەچێ کە ئەم وێنەیە لایەنی مێینەی کەسایەتی کابراکە دەرئەخات .

تازەکی [**نەخشە کێشی دەماخ ـ EEG**] لـــــە لێکۆلینەوەی خەوتن‌دا بەکارهێنراوە . توانراوە بەم ڕێگەیە قۆناغە جیاجیاکانی خەوتن دیاری بکرێ . ئەمەش بەوە ئەبێ [**ئەو نیشانە ئەلەکتریکی‌یانە تۆمار ئەکرێ کە لـــە دەماخەوە دەرئەچن**] . پزیشکەکان ئەم ئامێرە بۆ دەست‌نیشانکردنی بـــارە نائاسایی‌یەکانی دەماخ بەکارئەهێنن . بۆ ئەم مەبەستەش چەند جەمسەرێکی کانزایی بە پێستی سەرەوە ئەلکێنرێ . ئەم جەمسەرانە بـــە نەخشەکێشی دەماخەوە بەستراون ، کە نیشانەکان گەورە ئەکاو لەسەر کاغـــەز تۆماری ئەکات . لە شێوەی شەپۆل‌دا پیشانی ئەدات . ئەم شەپۆلانە لـــە خێرایی‌و بەرزی‌دا جیاوازن   لە خوێندنەوەی ئەم شەپۆلانەوە زۆر دەرئەنجاممان چنگ ئەکەوێ .

بۆ نمونە ئەگەر گۆڕانی شەپۆلەکان تەنیا لەیەك جووتی جەمسەرەکادا بوو ، شوێنەکانی تر بەئاسایی‌مانەوە . ئەمە ئەوە ئەگەیەنێ ، ئەو ناوچـــەیە تووشی ناساغی‌یەکە بووە . لە مرۆڤی ئاسایی‌دا چوار جۆر شـــەپۆل هەیـــە [**بیتا ، ئەلفا ، سیتا ، دیلتا**] .

شەپۆلی [**بیتـــا**] بەخێرایی [**١٤ ـ ٢٥ شەپول لە خولەکێك**] دایە .
شەپۆلی [**ئەلفا**] بەخێرایی [**٨ ـ ١٢ شەپۆل لە خولەکێك**] دایە .
شەپۆلی [**سیتا**] بەخێرایی [**٤ ـ٧ شەپول لە خولەکێك**] دایە .
شەپۆلی [**دیلتا**] بەخێرایی [**½ ـ ½ ٣ شەپول لە خولەکێك**] دایە .
(**دیلتا**) بەرزترین و (**بیتا**) نزمترین شەپۆلە .

کاتێ مرۆڤی لە حەوانەوە دابێ ، بەلآم بە ئاگابێ ئەوا نەخشەکێشـــی دەماخ شەپۆلی [**ئەلفا**] تۆمار ئەکات . ئەگەر خەوی لێ‌کەوت شـــەپۆلەکە ئەگۆڕێ بۆ [**سیتا**] ، بەمە ئەووترێ قۆناغـــی یەکەمی خەوتن [**٢٠٪ی کاتی خەوتنی شەو ئەگرێتەوە**] . ئەگەر لەســـەر خەوتنـــەکە بەردەوام بوو ، شەپۆلەکان هێواشترو بەرزتر ئەبنەوە [**ئەوە پێی ئەووترێ قۆناغی دووەم**] کە [**٥٠٪ی کاتی خەوتنی شەو ئەگرێتەوە**] . ئەگەر مرۆڤەکە بێدار کرایەوە ئەڵێ کەوا . خەوەکەی سوك‌بووە، لە قۆناغی سێ‌یەم‌و چوارەم شەپۆلی [**دیلتا**] تۆمارکراوە . لە [**٢٠ ـ ٥٠ ٪**]ی قۆناغی سێ‌هەم‌و لە [**٥٠٪**] زیاتـــری قۆناغی چوارەم‌دا تۆمارکرا .

له خەوتنی قوڵدا شەپۆلەکان هێواش‌و بەرز ئەبنەوە **[وێنە ـ ١١ ـ]** ←
نەخشەکیشی دەماخ ئەتوانێ جولەی گۆی چاو تۆمار بکات ، بۆ ئەم مەبەستەش جەمسەرەکان بەم لاو ئەو لای چاوەوە ئەنرێ . هەر کە چاو جولا ، گۆڕانێکی ئەلەکتریکی لە نەخشەکێشی دەماخدا لەسەر شێوەی شەپۆل تۆمار ئەکرێ . کە زۆر لە شەپۆلەکانی دەماخ ئەچن وپێی ئەووترێ نەخشەکێشی چاو **[Electrooculogram]**

بێدارکردنەوەی نوستوویەك لە قۆناغی یەکەم‌و دووەمدا ئاسانترە وەك لە قۆناغی سێ‌هەم‌و چوارەم . خەون بینین تەنیا لە قۆناغی یەکەمی خەوتن‌دا ڕووئەدات‌و جولەی چاو خێرا ئەبێ . لە کاتی خەون بینین‌دا مرۆڤەکە زۆر بەگرانی بێدار ئەبێتەوەو **ئەڵێ کەوا خەونی ئەبینی ئەم قۆناغە پێی ئەووترێ** [خەوتنی نۆرە نۆرە ـ **Paradoxical Sleep**] . ئەمەش لەبەر ئەوەی لەڕاستی‌دا بێدارکردنەوەی نوستووەکە گرانە . بەڵام بەپێی نەخشەکێشی دەماخ بێدارکردنەوەی ئاسانە .

ئەو کاتەی هەر قۆناغێ ئەیخایەنێ لە یەکێکەوە بۆ مرۆڤێکی تر جیاوازە. بەڵام لە هەمان کەس‌دا گشت شەوێ نزیکەی هەمان کاتی ئەوێ . بە تێکڕایی هەر کەسە **[٢٠٪]ی** کاتی خەوتنی شەوی لەقۆناغی یەکەم‌و **[٥٠٪]ی** لەقۆناغی دووەم‌و **[٢٠٪]ی** لە قۆناغی سێ‌یەم‌و چوارەمدا بەسەر ئەبات . لە کاژمێرەکانی سەرەتای خەوتن‌دا ، خەون بینین کەمە زیاتر لە سێ‌یەکی دوایی شەودا ئەبینرێ‌و هەمیشە جولەی خێرای چاویشی لەگەڵدایە . بۆچی ئەمە وایە ؟ . **بیردۆزێك ئەڵێ گوایە جولەی چاو وێنەی بینایی خەونەکە ئەکێشێ .** بەڵام ئەو پرسیارە دێتە پێشەوە ، کە کوێرەکان هەرگیز وێنەی بینایی‌یان نەدیوەو خەونی بینایی‌یان نەدیوە . بەڵام هێشتا جولەی خێرای چاویان لە قۆناغی یەکەمی خەوتن‌دا لێ تۆمار کراوە . **[بایرن گروس ـ Byrne Gross** **[فیشەر ـ Fisher**]، کۆمەڵی کوێری زگماکیان تاقی‌کردەوە . بۆیان دەرکەوت ؛ ئەمانیش جولەی خێرای چاویان لەکاتی خەوتن‌دا هەیە .

● زیـرەکی

الذکاء : Intelligence

منداڵ چۆن شارەزای جیهان ئەبێ ؟.

(جان‌پیاجێ ـ Jean Piaget) پرۆفیسۆری دەروونزانی لە زانکۆی **[جینیڤا ـ Geneva**] چەند ساڵێکی ژیانی خۆی بەوەڵام دانەوەی ئەم پرسیارەوە بەسەر برد .

لە ئەنجامدا گەیشتە ئەوەی گەشە سەندنی زیرەکی منداڵ بە چوار قۆناغدا ئەڕوات :

١ ــ قۆناغی هەست ــ جوڵەیی :

[مرحلة الحسية ــ الحركية ــ Sensori-motor period]

ە کاتی لەدایکبوونەوە تا تەمەنی دوو ساڵی منال لە ســـەر بناغەی **[فێربوون بە دەستگا]** لەگەڵ هەڵس‌وکەوتی پەسەندی ناو کۆمەڵ ڕادێت . ئەمەش لە ئەنجامی ئەو یاداشتانەی کە لە ئەنجامی هەڵس‌و کەوتی لەبارەوە جنگی ئەکەوێ . بۆ نمونە :

هەر زوو منال فێری ئەوە ئەبێ کە ئەگەر بگری گوێی پێ ئـــەدرێ‌و خواردنی ئەدرێتێ . زۆربەی چالاکی منال بەسەرئەنجامی کاروکـــاردانەوە دائەنرێ . بۆ تاقی‌کردنەوە بەدەستی ئەنقەست ئەهەژێنرێ تاکو کاردانەوەکەی تێبینی بکرێ بەمەدا ئەگەینە ئەوەی کە منال چالاکانە شارەزای جیهـــانی دەوروبەری ئەبێ . لەم قۆناغەدا گۆڕانێکی گرنگ بەسەر تێگەیشتنی منالدا دێت . فێری ئەوە ئەبێ چێژ لە شتەکانی دەوروبەری وەربگرێ‌و هەمیشـــە وەکو یەکەم جار هەڵس‌وکەوت لەگەڵ شتەکان بکات تاکو چێژ لێ‌وەرگرتنەکەی بمێنی . لەســـەرەتادا منال شتەکان بەسەر بەخۆ دانانێ . بەڵـــکو بە بەشێکی جیانەکراوەی هەستی خۆی دائەنێ . پاشان هەستیش بە تەنەشاراوەکانیش ئەکات

ئەمە ئەوە ئەگەیەنێ کە فێری ئەوە بووە کە تەنەکان بە شتی کەمێ جیا لە هەستی خۆی دابنێ . بەڵام ئەگەر شتەکە لە شوێنێکی تردا شاردرایەوە ، ئەم هەر لەشوێنی یەکەم جاریدا بۆی ئەگەڕێ .

[پیاجێ] ئەوەی دەرخستووە کە چۆن **[جاکلین]**ای کچی لە تەمەنی دە مانگی‌دا چاوی لە باوکی بوو ، کە تەنێکی خستە ژێر پارچەیەك پەڕۆ لـــە لای چەپی . جاکلین ــ یەکسەر توانی تەنەکە لە شوێنە شـــاراوەکەی دەربهێنێ . ئەمەی دووبارە کردەوە هەمان ئەنجامی دەستکەوت . لە جاری سێ‌هـــەمدا چاوی لە باوکی بوو تەنەکەی لە لای ڕاستی‌دا ئەشاردەوە . بەڵام ئەم هـــەر خەریکی ئەوە بوو لە لای چەپی‌یەوە **[لە ژێر پەڕۆکەدا]** بۆ تەنە شـــاراوەکە ئەگەڕا ــ وێنە ــ ١٢ ــ . ئەمەی وەك مەتەڵێ ئەهاتە پێش‌چاو .

بۆچی جاکلین وا هەڵس‌وکەوتی کرد ؟ ئایا ئـــەوەی لەبیر چووەوە کـــە شتەکە لەلای ڕاستدا شاردراوەتەوە ؟

بەپێی لێکدانەوەی **[پیاجێ]** منالەکە هێشتا فێری ئەوە نەبووە کـــە مامەڵە لەگەڵ تەنێکی سەربەخۆدا بکات . لەبەر ئەمە ناتوانێ کە شـــاردنەوەی تەنەکە لەلای ڕاستدا بە بیری خۆی بهێنێتەوە هەرچەندە لـــە تەنەکەی

لای ڕاست و لای چەپیشی ئەگات . بەڵام هێشتا ـ تێگەیشتنی مانەوەی تەنەکانـی تێدا دروست نەبووە .

٢ ـ قۆناغی نەئاوزان :

[مرحلة ما قبل المفاهیم ـ Preconceptual period]

لەدوو تا حەوت ساڵی ئەگرێتەوە . مناڵ تێگەیشتنی مانەوەی تەنەکانی تێدا دروست ئەبێو زمانی گەشە ئەسێنێو بۆ یەکەم جار شێوەی جیهانی دەرەوە لە ناخیدا ئەشواتەوە . ئەم شتنەوەیە بە ئاڵۆزی دێتە بەرچاو چونکە ڕانیاری یەکان لەیاددا بەتەنیا لەشێوەی گرتنەوەیەکی کاڵی ڕووداوەکاندا هەڵناگیرێ . هەڵەیە گەر بەگرتنەوەیەکی فۆتۆگرافی دابنرێ . چونکە یادگارەکان وێنەی گیراوەی ڕووداوو شتەکان نین ، بەڵکو بە جۆرێکە پەیوەندی نێوان جیهانو ڕاستی یەکان ئەنوێنێ . لەڕاستیدا ئەم شتنەوەیە کەوا لە مناڵ ئەکات هەڵسوکەوتێکی زیرەکانە بکات ، لەگەڵ تەمەندا بەهێز ئەبێو زیرەکی یەکەی زیاتر ئەبێ . یەکێ لە سنورەکانی **(قۆناغی نەئاوزان)** ئەوەیە ، بیرکردنەوەی منالەکە یەك ئاڕاستەیی یە . واتە ئەتوانێ سەرەنجامی کردەوەیەکی زیرەکانە بدات بەدەستەوە بەڵام ناتوانێ بەرەودوا بگەڕێتەوە بۆ سەرەتاکەی . ئەم کێشەیەش بە باشی لە ئەزمونی **[پەرداخە ئاوەکان]دا** دەرئەکەوێ .

وا دابنێ منالێکی ئەم قۆناغەمان هێنا . دوو پەرداخمان خستە بەردەم. یەکێکیان باریكو درێژ . ئەوی تریان کورتو پان . کاتێ هەندێ ئاوی پەرداخە پانو کورتەکە ئەکەینە ناو ئەوی تریان . ئاستی ئاوی ناو باریكو درێژەکە بەرز ئەبێتەوە . ئەگەر لە منالەکە بپرسی **(ئایا ئاستی ئاوەکە وەکو جاران وایە ؟)**، ئەڵێ : **[نەخێر]**

چونکە هێشتا **(تێگەیشتنی هێشتنەوەی هێندی)** تێدا دروست نەبوودو هیچ شێوازێکیش ئەمەی فێرناکات . بەڵام ئەگەر منالێکی بە تەمەنترمان هێناو هەمان کارمان بەسەردا دووبارەکردەوە .

لە ئەنجامدا ئەڵێت : کە ئاستی ئاوی ناوپەرداخەکە وەکو جاران وایە . چۆن ئەم جیاوازیەی نێوان بیرکردنەوەی هەر دوو منالەکە لێك ئەدرێتەوە ؟ چۆن تێنواڕینی پێش هێشتنەوەی هێندی تێدا دروست ئەبێ . چۆن ئەگۆڕێ بە تێنواڕینی هێشتنەوەی هێندی .

دەروونزانەکان زۆر بیردۆزیان هێناوەتە پێشەوە . وەك ئەوەی، منالەکان ئەکەونە ژێر کاریگەری ئەو تەنانەی دێتە بەرچاویان . واتە هەستکردنیان بەسەر ژیربێژی **[المنطق = Logic]**دا زاڵ ئەبێت .

ئەم گۆڕانانە پەیوەندی‌یان بە گەشەسەندنی هەندێ توانای ژیری‌یەوە هەیە . تاکو منالەکە بتوانێ خۆی لە دیمەنەکان ڕزگار بکاو بەژیری تەنەکان لێك بداتەوە

بۆچوونێکی پێچەوانەی ئەمەش هەیە ئەڵێ :

(هەست‌کردنمان لەسەر یاساو گریمانەکانی دەماخ بەندە) بەپێی ئەمە وەلامی منالی قۆناغی نەئاوزان لە ژیربێژی‌یەوە نزیکە .

ئێمە لەم تاقی‌کردنەوانەدا ، تەنیا بەدوای تاقە ڕاستی‌یەکدا سۆراخ ناکەین . وەك بڵێین ـ تاقی‌کردنەوەی پەرداخەئاوەکان ـ . بەڵکو سۆراخی ئەو یاسا گشتی‌یانە ئەکەین ، کە منالەکە بەدرێژایی ژیانی ڕۆژانەی جیهانی پێ هەڵئەسەنگێنێ .

بۆ نمونە : کە شوشەیەك ئاو ئەدەین بە منالێ تا بیکات بە دوو بەشەوە . ئەوا دوو پەرداخەکە بەراورد ئەکات کە ئاوەکەی تێ‌ئەکات . چونکە پەرداخەکان بەهەمان قەبارە ئەزانێ . ئەم یاسا گشتی‌یانە زۆر خزمەتی منالەکە ئەکەن ، هەرچەندە هەندێ جار بەهەڵەی‌دا ئەبەن . بەتایبەتی ئەو کاتانەی بەرەو ڕووی دەروونزانێکی تاقی‌کار ئەبێتەوە .

٣ ـ قۆناغی کردەوە هەستی‌یەکان :

[مرحلة الافعال الحسية : Concrete Operation]

لە حەوت تاکو یازدە سالی ئەخایەنێ ژیری منالەکە هێشتا سنوردارە . بە ژیربێژی سەرەنجامەکان هەڵئەهێنجێ . تێگەیشتنی هێشتنەوەی هێندی تێدا دروست‌بووە . بیری خستنەبری تێدا دەستی‌کردووە بەگەشە **(وەك ئەوەی دووری‌یەك [بەرزی] بخاتە بری دووری‌یەکەی تر [پانی])** .

لەم قۆناغەدا زیرەکی منال بەوە تاقی ئەکرێتەوە ؛ **(دوو تۆپی پلاستیکی هاو قەبارەو هاوشێوەو هاوکێش)** ئەدری بە منالەکە . ئەگەر یەکێ لە تۆپەکان وەك [باسترمە] درێژکۆلە کرایەوە . منالێك کە لە قۆناغی نەئاوزان‌دابێ لای‌وایە کە هێندو کێش‌و قەبارەی تۆپە درێژکۆلەکە گۆڕاوە . منالێك لە سەرەتای قۆناغی کردەوە هەستی‌یەکان‌دابێ وا دائەنێ هێندەکەی نەگۆڕاوە بەلام قەبارەو کێشەکەی گۆڕاوە . منالێکی بەتەمەنتر لەو بڕوایەدایە کە هێندو کێشی تەنەکە نەگۆڕاوە ، بەلام قەبارەکەی گۆڕاوە . منالێك کە تەمەنی لە یازدە سالی نزیك کردبێتەوە . ئەڵێ : کە قەبارەکەشی نەگۆڕاوە

٤ ـ قۆناغی کردەوەی وێنەیی :

[مرحلة الافعال الصورية ـ Formal Operation]

لە تەمەنی یازدە ساڵییەوە دەست پێ‌ئەکا تاکو ئەو کاتە ئەمێنێتەوە کە زیرەکی مرۆڤەکە شێوەی پێگەیشتوو **[الناضج]** ئەگرێ . لەم قۆناغەدا ژیری بەکار ئەهێنێ . بیرکردنەوەی ئیتر پشت بەدەوروبەر نابەستێ . شتنەوە ناوەکییەکانی لە بەهێزیدا گەیشتۆتە قەڵاپۆپە . پێویستی بە کارێك نییە تا زنجیرەی ڕووداوەکانی بیربخاتەوە . ئێستا ئەتوانێ پێش‌بینی زنجیرە ڕووداوەکان بکات . دەروونزانەکان لەم ، قۆناغەدا ئەزمونی **[سەرەنجامی زیرەکی IQ - Intelligence quotient]** بەکارئەهێنن بۆ پێوانی زیرەکی منالەکان .

[پیاجێ]و هاوڕێکانی جیاوازی **[IQ ـ ئای‌کیو]** نێوان منالەکانیان فەرامۆش ئەکردو زیاتر گوێیان بە قۆناغەکانی گەشەسەندنی زیرەکی ئەدا .

کۆمەڵێ بەڵگەی **[کۆمپیوتەرناسی]**کەپێی ئەووترێ **[زیرەکی دەستکرد A.I. = Artificial Intelligence]** بۆ دیاریکردنی قۆناغی گەشەی‌زیرەکی مرۆڤ بەکاربراوە مەبەست لەم کارە ئەوەیە کە **[کۆمپیوتەر]** بەشێوەیەك ڕێك‌بخرێ بەو کارانە هەڵسێ کە پێویستی بەزیرەکی هەیە . وەك ئەوەی شەترەنج بکاو لەزمان بگات ، تەنەکان بناسێتەوە ، شتی تێداهەڵگیراوی بەبیربێتەوەو پرسیار وەڵام بداتەوە . **[زیرەکی دەستکرد]** گرنگی نادات بەوەی کە ئایا مرۆڤ وەکو کۆمپیوتەر بیر یان هەڵس‌وکەوت ئەکات . زیاتر گرنگی بەوە ئەدات ، بە پوختەی بیردوزێك بگات کە زیرەکی پێ‌لێك‌بدرێتەوە .

پرۆگرامەکانی بە شێوەیەکی گشتی بە هۆی **[یاری شەترەنج]**ەوە ڕوون ئەکرێتەوە . ئەم یارییە نمونەیەکە بۆ ئەوەی کە ئەتوانرێ چەند کێشەیەك بەوە شی‌بکرێتەوە ، کە هەموو ڕێگە گونجاوەکانی ناو یاری شەترەنج **[جوڵانی بەردەکانی]** تاقی‌بکرێتەوە . ئەو پرۆگرامانەی بۆ بەدەستهێنانی ـ کارە زیرەکییەکان ـ ڕێك‌ئەخرێن .پێویستییان بە خێراییە لەڕادەبەدەرەکەی کۆمپیوتەر هەیە . بۆ ئەوەی بگەنە هەموو سەرەنجامێکی شیاو .

پرۆگرامەکە کۆمەڵێ یاسا لە کۆمپیوتەردا دائەنێ وەك ئەوەی لە کوێوە دەست پێ‌بکات؟. کەی بوەستێ؟. بەم شێوەیە جوڵەکان وردئەکرێنەوە. گرنگی ئەم پرۆگرامانە لەو تەکنیکانەدایە ، کە ڕێ بەپرۆگرامەکە ئەدات ، هەڵوێستەکان ڕابگرێو کاردانەوەکان هەڵبژێرێ . ئەم پرۆگرامانە تەنیا سۆراخ‌و تێبینی هەندی ـ لێکدانەوە ـ ی سەرەتایی ئەدەن‌و ئیتر بڕیار ئەدەن

کە چۆن وەڵام ئەدەنەوەو هەنگاوی دواتریش دیاری‌ئەکەن‌و ڕەنگ‌وڕوویەکی زیرەکانە ئەدەن بە کۆمپیوتەرەکە .

ئەبێ پرۆگرامەکە زنجیرە پرسیارێك وەڵام بداتەوە ، ئاستی زیـــرەکی پرۆگرامەکەش بەم وەڵامانە ئەپێورێ ، ئەوەش لە پاش بەراوردکردنی بـــە وەڵامی مرۆڤ بۆهەمان پرسیارەکان .

[**ئای‌کیو**]ی تاقی‌کراوەکە ، ئاستی گەشەسەندنی زیرەکی مرۆڤەکـــە دیاری‌ئەکات‌و بۆ کۆمەڵێکی هاوتەمەن بە [١٠٠٪] دائـــەنرێ . [٧٠٪]ی تاقی‌کراوەکان [**٨٥٪ ــ ١١٥٪**] بەدەست‌ئەهێنن . [٥٪] یان ، لـــە خوار [٧٠٪] یان لە ژوور [١٣٠٪]ەوە بەدەست‌ئەهێنن **(وێنە ــ ١٢ ــ)** .

ئایا ئەم جیاوازی ئاستی زیرەکی‌یە ، ڕەچەڵەکـــە یـــان هۆکەی لـــە شوێنەواردایە ؟ .

جاران هەندێ زانا بە ڕەچەڵەکیان ئەزانی‌و هەندێکی تر بە شوێنەواری‌یان دائەنا بەڵام ئەمرۆ گرنگی بەهەردوو ڕەچەڵەك‌و شوێنەوار ئەدرێ .

پرسیارێك سەرهەڵ‌ئەدات : هەر یەکێ لەم هۆکارانە تا چ ڕادەیـــەك کار لە خولقاندنی ئەم جیاوازی‌یەدا ئەکەن ؟

بیردۆزەکانی [**پیاجێ**] وەڵامی ئەم پرسیارانەی پێ نادرێتەوە . بـــەڵام کارەکانی [**دۆناڵد هیب ــ** Donald Hebb] لە زانکۆی [**میـــك جیـــل ــ** Mc Gill]وەڵامی ئەم پرسیارانە ئەداتەوە . [**هیب**] وا دائەنێ کە زیرەکی دوو بەشی هەیە [A , B] . بەشە زیرەکی [A] زگماکەو لە کاتی لەدایك بوونەوە لەسەر چۆنیەتی پێکهاتنی دەماخی ساواکە بەندە .

هەر جیاوازی‌یەکیش لەم بەشە زیرەکی‌یەدا ببینرێ هۆکەی ئەگەڕێتەوە بۆ ڕەچەڵەك . [**هیب**] ژیری ساوای تازەبووی بە لاپەڕەیەکی سپی داناوە . دەماخیش کۆمەڵێك دەمارەخانەو دەمارەشانەیە . کە هێشتا تایبەتمەند نەبووە بۆ هەست‌کردن‌و بیرکردنەوەو زمان‌گرتن . لە ئەنجامی مامەڵەکردنی منداڵەکـــە لەگەڵ شوێنەواردا دەماخ ئەبێتە ئەو پێکهاتووەی بتوانێ وا لە منداڵەکە بکـــات شتی بیربکەوێتەوەو شتەکان بناسێتەوەو بیربکاتەوەو زمان بەکاربهێنێ . واتە چالاکی‌یە زیرەکانەکانی هەڵبسوڕێنێ لەبەر ئەوەی بە هۆی ڕەچەڵەکـــەوە پێکهاتووی مێشکی منداڵان جیاوازە ، کەواتە تەنانەت هەمان شـــوێنەوارو هەمان تاقی‌کردنەوە کاریگەری جیایان هەیـــە لە ســـەر دەماخی مرۆڤـــە جیاوازەکان .

بەشە زیرەکی [B] بریتی‌یە لەو فرمانانەی کە دەماخ لەهەر کاتێکدا بێ هەڵی ئەسوڕێنێ‌و بە [**ئای‌کیو**] ئەپێورێ . کەواتە ئەزمونی زیرەکی هەردوو بەشەزیرەکی ئەپێوێ نەك تەنیا یەك بەشی .

دووانەکان لەم بوارەدا زۆر یارمەتی دەروونزانە تاقیکارەکانیان داوە . دوو جۆر دووانە هەیە . **دووانەی لەیەکچوو** ، لەیەک هێلکەی پیتێنراو دروست ئەبن ، زۆر لەیەک ئەچن ، هاوتوخمن ، هاوڕەچەڵەکن هەر جیاوازی‌یەک لە [**ئاستی‌زیرەکی**] یاندا هەبێ هۆکەی ئەگەڕێتەوە بۆ کاریگەری شوێنەوار . بەڵام دووانەی لەیەکنەچوو ، لێکچوونەکەیان وەکو دوو منداڵی هەمان باوان وایە . لە دوو هێلکەی پیتێنراو دروست‌ئەبن‌و مەرج نی‌یە هاوتوخم‌بن ڕەچەڵەکیان هەر هێندەی دوومناڵی هەمان باوان لەیەک‌ئەچێ .

لە سەر ژمێری‌یەکدا جیاوازی [**٩ر٥**] نمرە لە [**ئای‌کیو**]ی کۆمەڵێ دووانەی لەیەکچوودا تێبینی‌کرا . بەڵام ئەم جیاوازی‌یە لە دووانە لەیەکنەچووەکاندا [**٩ر٩**]بوو . لەبەر ئەوەی کە ئەم دووکۆمەڵە دووانەیە لەهەمان شوێنەواردا بەخێو کرابوون . کەواتە ئەبێ جیاوازی‌یەکە بگەڕێتەوە بۆ ڕەچەڵەک . لە **تۆژینەوەیەکدا : کۆمەڵە دووانەیەکی لەیەکچوو تاقی‌کرانەوە:** ئەم دووانانە هەر لەکاتی لەدایک‌بوونەوە لێک جیاکرابوونەوەو لەدوو شوێنەواری جیاوازدا بەخێو کرابوون . تێکڕای جیاوازی [**ئای‌کیو**]یان [**٨ر٨**] بوو . ئەمە ئەوە دەرئەخات کە شوێنەوار زۆر کارناکاتە سەر [**ئای‌کیو**]یان‌و هۆکاری مەزن ڕەچەڵەکە .

[**سایریل بورت ـ** Cyril Burt]و زۆر دەروونزانی پێش ئەو ئەڵێن: کە جیاوازی‌یەکی گرنگ لە [**ئای‌کیو**]ی ئەو منداڵانەدا هەیە کە سەر بە چینە جیاجیاکانی کۆمەڵن .

لە بەریتانیا ئەم چینانە بەپێ‌ی جۆری کارکردنیان ئەکرێن بە شەش چینەوە چینی یەکەم مامۆستای زانکۆو ئەو موچەخۆرانە ئەگرێتەخۆی پیشەکانیان لە هەمان ئاستدایە . بەڵام چینی شەشەم کرێکاری نەشارەزاو ئەوانە ئەگرێتە خۆی کە ئامێرەدەستی‌یەکان بەکارئەهێنن .

بۆیان دەرکەوت مرۆڤەکانی سەر بە چینی‌یەکەم [**ئای‌کیو**]ی بەرزتریان **لەوانەی چینی شەشەم بەدەست ئەهێنا . ئەم جیاوازیەش لە (٥٠) نمرە** زیاتربوو . زۆر جار ئەم دۆزینەوانە بۆ ئەوە بەکارهێنراون وا دابنرێت کە ئەم جیاوازی [**ئای‌کیو**]ە بۆ ڕەچەڵەکی چینەکان ئەگەڕێتەوە . ئەگەر باوانێک **[ئای‌کیو]** یان نزم‌بێ ، **[ئای‌کیو]ی منداڵەکانیشیان نزم ئەبێت ، بەڵام ئەمە دژی** شوێنەوار نی‌یە ، چونکە باوانی زیرەک ، شوێنەواری پڕچالاکی‌و جوڵە بۆ منداڵەکانیان ئەڕەخسێنن . ئەمەش توانای منداڵەکانیان پەروەردە ئەکات . **ڕەچەڵەکیش هیچ ڕۆڵێکی نامێنێ .**

ئەبێ ئاگادار بین لەوەی کە ئەزمونێکی زیرەکی چی ئەپێوێ ؟

حەزو خولیا ، هەڵوێست ، کەسایەتی ، توانا ، هەریەکەیان بە چەند

جۆرێك دێنە بەرچاو پێناسەیەکی تەواویان نی یە . لەبەر ئەمە شتێکی گرانە ، کە بزانرێ ئەزمونێکی زیرەکی کامیان ئەپێوێ .

بۆ نمونە : ئایا ئەزمونی زیرەکی ئاستی زیرەکی بە پوختی ئەپێوێ یان چەند توخمێکی تری وەك هەڵوێست ، سەرپێ‌بوونی چینایەتی یان ئاستی کۆمەڵایەتی ، ئەپێوێ . بۆ چارەکردنی ئەم کێشەیە ، ئەبێ ئەزمونی زیرەکی‌و پێوانە دەروونی‌یەکان بەسەر کۆمەڵە لەیەك‌چووەکان دابکەین . بە شێوەیەك تاکەکەسەکان لە چەند ڕوویەکەوە لەیەك بچن وەکو ـ جۆری پەروەردە . بەخێوکردن ، هەڵوێست ، سەرپێ‌بوونی چینایەتی ـ . ئەگەر هەمان ئەزمونی زیرەکی بە سەر هەموو گرۆ کۆمەڵایەتی‌یەکان دابکرێ . دەرئەنجامەکانی سودێکی زۆر نادەن بەدەستەوە . لەوانەیە ئەزمونەکە زیرەکی‌یان بپێوێ . بەڵام چەند توخمێکی تریش ئەپێوێ‌و ئەزمونەکە ئەشێوێ .

ئەم کێشەیە بە بێ‌چارەسەر ماوەتەوە . بەڵام خاڵێکی نوێ بۆ کەم‌کردنەوەی ئەم شێواوی‌یە سەری هەڵدا ئەویش بریتی بوو لە **[نرخاندنی ئەزمون]**ەکان . کاتێ نرخ بۆ ئەزمونی **[ئای‌کیو]** دائەنرێ کە بە تەنیا زیرەکی بپێوێ . ئەمەش نەگونجاوە ، کەواتە ئەبێ ئەم ئەزمونانە کاتێ بە بەسود دابنرێ ، ئەگەر بەسەر گرۆی لەیەك‌چوودا تاقی‌کرایەوە .

بۆ ئەوەی خۆمان لەچنگی ئەم گرانی‌یە دەربهێنین ، هەوڵ‌دراوە جۆرە تاقی‌کردنەوەیەك بێتەکایەوە کە **[پشت بە کەلەپور نەبەستێ]**و هیچ کەلەپورو شوێنەوارێ کاری تێ‌نەکات .

ئەو ئەزمونانەی توانای زمان‌و بێژەکی‌و بابەتی قوتابخانە تاقی‌ئەکەنەوە . لە ئەزمونە **(لەکەلەپورئازاد)**ەکان زیاتر ئەکەونە ژێر کاریگەری شوێنەوار . لەڕاستی‌دا ناتوانرێ ئەوە دیاری بکرێ کام جۆرە ئەزمونێکیان بەر کاریگەری شوێنەوار ئەکەون . بەڵام هەریەکەیان بەرامبەر جۆرە کاریگەری‌یەك هەستیارن .

[جێنسن = A.R. Jensen]ی دەروونزانی پەروەردکار ، تێبینی جیاوازی **[ئای‌کیو]**ی نێوان ڕەش‌و سپی‌یەکانی ئەمەریکای کردووە . بۆی دەرکەوت ئەم جیاوازی‌یە لەدەوروبەری [۱۰ – ۲۰] نمرەدایە .

[٥ر٩٥٪]ی ڕەشەکان نمرەیان لەخوار تێکرایی نمرەی سپی‌یەکانەوە وەرگرت کە **[٨ر١٠١]** دەرچوو .

[٤ر١٨٪] یشیان لە **[٢٠]** نمرە کەمتریان بەدەست‌هێنا . بەڵام **[٢٪]**ی سپی‌یەکان گەیشتبوونە ئەم‌سنورە .

لەم دەرئەنجامەوە گەیشتە ئەو باوەڕەی کەڕەچەڵەك‌و شوێنەوار دەستیان لە خوڵقاندنی ئەم جیاوازیانەدا هەیە .

ئەگەر ڕەشەکان نمرەی کەمیان لە **[ئەزمونی لەکەلەپورئازاد]**دا بەدەستهێنا . بەڵام لەو ئەزمونەدا کە پشت بەکەلەپور ئەبەستێ ، نمرەی بەرزیان بەدەستهێنا ، ئەمە ئەوە ئەنوێنێ کە شوێنەوار دەستێکی کەمی لە خولقاندنی ئەم جیاوازی‌یەی نێوان ڕەش‌وسپی‌یەکاندا هەیە .

ئەم تێنوارینەی **[جێنسن]** ئاڵۆزو نادروستە . تەنیا ڕێگەش بۆ سەلماندنی ئەم نادروستی‌یە ئەوەیە کۆمەڵێ لە منالی ڕەش‌و سپی‌یەکان لە شوێنەواری **زۆر لەیەك چوودا بەخێو بکرێن‌و ئەوسا تاقی‌بکرێنەوە** . ئینجا بڕیار بدرێ لەسەر ئەوەی کە ئایا ئەم جیاوازی ئاستی زیرەکی‌یە ڕەچەڵەکی‌یە یان نەء ؟

زمان یەکێکە لەو هۆکارانەی شوێنەوار کە دەستیان لە خولقاندنی جیاوازی **[ئای‌کیو]**ی چینەکانی کۆمەڵدا هەیە .

[ب. بێرنشتین ـ B. Bernsten] ئەوەی دەرخستووە کە چینی کرێکارو چینی ناوەڕاستی بەریتانیا ، ڕێگەی جیاوازیان هەیە بۆ ئاخاوتن. هەر یەکەیان جۆرە ـ کۆد ـ Code ـ ێك بەکارئەهێنن . ئەم جیاوازی‌یەش جۆری بیرکردنەوەی هەریەکەیان دەرئەخات .

یەکێ لە هۆکارە گرنگەکانی تری شوێنەوار **[پێش‌بینی‌کردنی کۆمەڵو ماموستا]**یە . **[جێنسن]** ئەمەی پشت‌گوێ خستبوو .

بۆ نمونە : ئەگەر وا لە کۆمەڵێ قوتابی چاوەڕوان کرا کە لەوانەکانیاندا سەرکەوتوو ئەبن . هەر لەم بۆچوونەوە خرانە پۆلی ئەو قوتابیانەی وایان داناون کە لەوانەکانیاندا باش نەبن

ئەمە کار ئەکاتە سەر ئاستی سەرکەوتنیان لەوانەکاندا .

چۆن ئەم پێشبینی کردنانە کار لە کارامەیی داهاتووی ئەو قوتابیاتە ئەکات‌و چۆن هەڵس‌وکەوتیان ئەگۆڕێ ؟

ئەمە لەسەر دوو هۆکار ڕائەوەستێ ، یەکەم پێشبینی‌کردنەکەو دووەم توانای وەرگرتنی قوتابی‌یەکان .

[ڕۆبەرت ڕۆسنسال : Robert Rosenthal **] و [جاکۆپسن** Jacopsene
تاقی‌کاری ئەمەریکی خۆیان بەوەڵام دانەوەی ئەم پرسیارانەوە خەریك‌کرد . خشتەی ئەزمونەکەیان دا بە ماموستاکان‌و وایان تێ‌گەیاندن کە ئەم ئەزمونە بۆ دیاری‌کردنی قوتابی بلیمەت‌و کارامەیە . لەڕاستی‌دا ئەزمونێکی ئاسایی‌بوو . لەئەنجامدا دەرکەوت کە هەڵس‌وکەوت‌و ئاستی سەرکەوتن ـی قوتابی‌یە **هەڵبژێراوەکانی بەرەو باشە چوو . نمرەی زۆرتریان لە [ئای‌کیو]دا** بەدەستهێنا . بەمەدا دەرئەکەوێ کە پێشبینی‌کردنی ماموستایان کارئەکاتە سەر ئاستی‌زیرەکی .

ئەم ئەزمونە شتێکی نوێی نەهێنایەدی . بەشی توانی ئەوە دەربخات
کە ئەم کاریکەری‌یە چۆن ئەبێ دەرئەنجامەکەشی کەمێ گێرەشێوانەیە .

ئەبێ بەئاگاداری‌یەوە لێی بدوێین . چونکە خۆ [[illegible] دەرچوونی [illegible]
وتن]ی قوتابیان لەناوچە پێشنەکەوتووەکاندا ، زاگەڕێتەوە بۆئەوەی
مامۆستاکان یان خەڵکی ئەم خراپیەیان لێ‌چاوەڕوان کردون . ئایا باخی‌بوونی
لەڕژێم لادان ، لەوەوە پەیدا ئەبێ کە مامۆستاکان چاوەنواڕی ئەکەن ؟ . ئایا
هەڵنانی قوتابیان دەستی هەیە لەوەی لە ئاستێکی باش‌دا بمێننەوە . سودی
ئەم زانیاریانە لەوەدایە نابێ قوتابی بخرێتە هەندێ هەڵوێستەوە . وەکو ئەوەی
دابنرێ [**زانیاری هێندە گرنگە ، هەرچۆنی بێ ، ئەبێ چنگمان بکەوێ**] ،

تاقی‌کردنەوەکانی [**هیب**] گرنگی‌یەکی زۆری داوە بە تاقی‌کردنەوەکانی
سەردەمی منالی لە گەشەسەندنی زیرەکی‌دا . لە تاقی‌کردنەوەکانی‌دا دوو جۆر
شوێنەواری بەکار هێناوە . یەکەمیان شوێنەواری زەنگین کراو . کە بوارێکی
باشتری تێدایە بۆ چالاکی‌و هەڵسوڕان‌و بەکارهێنانی توانای مێشـک
ئەمانەش یاریدەی گەشەسەندنی ئەو پێکهاتووانەی دەماخ ئەدەن کە بۆ زیرەکی
پێویستن . دووەمیان شوێنەواری هەژارە ، ئەو بوارانەی تێدا نی‌یەو
گەشەسەندنی پێکهاتووەکانی دەماخ سست‌ئەکات .

(**کریخ** ـ **Krech**)و (**ڕۆزنوینگ** ـ **Rosenwieng**)و (**بێنێت** ـ
Bennett)و (**دایەمۆند** ـ **Diamond**) ، بۆ بەراوردکردنی ئەم دوو
دەوروبەرە ، تاقی‌کردنەوەیەکیان لەسەر دووکۆمەڵ مشك‌کرد . کۆمەڵی
یەکەمیان خستە ناو دەوروبەرێکی زەنگینەوە [**شوێنی ڕاکردن‌و خۆهەڵواسینی
تێدا بوو**] . ئەوانی تریان خستە ناو شوێنەوارێکی هەژارەوە . کە تەنیا بریتی
بوو لە قەفەزێکی ڕووت‌و قووت . پاشان هەوڵی فێرکردنیان درا . ئەوانەی
لە شوێنەوارە زەنگینەکەدا بەخێو کرابوون ، زوو فێربوون . ئەم کاریگەری‌یە
لەسەر مرۆڤ تێبینی نەکراوە . بەلام لەوانەیە لە چینی ژێرەوەی باڵەخانەی
کۆمەڵ یان لە ناو رەشپێستەکانی ئەمەریکادا هەندێ شت‌و هۆکار نەبێ ، کە بۆ
گەشەسەندنی زیرەکی منالەکانیان پێویستە

ئەمەی خوارەوەش نمونەی ئەو پرۆگرامەیە بۆ پێوانی ئاستی زیرەکی بەکارئەهێنری :

پرسیاری یەکەم :

ژمارە نەنوسراوەکان دابنێ :

١ - ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ١٢ ، ... ، ... ...

ب ـ ١٦ ، ٢ ، ١٤ ، ٣ ، ١١ ، ٤ ، ... ، ٠ ، ٠ ،
ج ـ ٢ ، ٣ ، ١٠ ، ١٢ ، ... و ... و ٢١ ، ٢٢ .

پرسیاری دووەم :

منداڵ چەندە پێویستی بە دایك هەیە . مرۆڤیش هێندە پێویستی ... هەیە .

١ ـ پارە
٢ ـ بەناوبانگ
٣ ـ هاوسەر
٤ ـ نیشتمان

پرسیاری سێهەم :

لەم ڕستەیە بنوارە کە بە مۆرس نوسراوە

تێك شكانی	دانا	كاتی‌یە
٩١٦٧٨٧٤٥	٦٩٦٣	٢٩٩٥٦٧ .

ئێستا ئەم مۆرسانە بکە بە ڕستە :

١٦٤٩٥٨٩١   ٢٧٩٦٣

پرسیاری چوارەم :

ڕۆمیو و جولێت بۆ شکسپیر ، ... وەکو مەموزین وایە بۆ :

١ ـ بێ‌کەس
٢ ـ گۆران
٣ ـ خانی
٤ ـ مەولەوی(١)

پرسیاری پێنجەم :

١ ـ تۆپێکی شین لەسەر چێوەی بازنەیەك بە دوای تۆپێکی سوردا خول ئەخوات . چێوەی بازنەکە [٢٠ بێ‌یە] . خێرایی تۆپە

(١) کەس دەستکاری ئەم پرسیارانە کراوە .

سورەکە [٥٠ پێیە]و خێرایی شـــینەکە [١٠ پێیە لـــە چرکەیەکدا] .

ب ـ تۆپێکی قاوەیی [بەخێرایی ـ ٢١پێ لەچرکەیەکدا] لەســەر هێڵێکی ڕاست ، بەدوای تۆپێکی سوردا ئەڕوات کە بەخێرایی [٢١ پێ لەچرکەیەکدا] ئەجولێ .

پرسیارەکە : ئایا تۆپە شینەکە یان قاوەیی‌یەکە زووتر بەر تۆپە سورەکە ئەکەوێ .

پرسیاری شەشەم :

پارچەی [أ] بۆ [ب ، ج] ، وەکو [د] وایـــە بۆ [هـ] و کام‌لەو پارجانە [و ، ز ، ح] .

● ژیری‌و کۆمپیوتەر

العقل والعقل الالكتروني : **Mind & Computer**

دوو بیروڕای باو لەبارەی پەیوەندی مرۆڤی کۆمپیوتەرەو هەیە .

یەکەمیان : ئەتوانرێ ماشین بەشێوەیەك دروست بکرێ وەکو مـرۆڤ پرسیارەکان وەڵام بداتەوەو شتی‌بیربکەوێتەوەو پسوڵە بخوێنێتەوە .

دووەمیان : مرۆڤ تەنیا وەکو ماشین نی‌یە ، بەڵکو خۆی ماشینە .

ئەم بیروڕایانە تازەنین ، دیکارت لە سەدەی حەڤدەدا وای دانا **[کـــە گیانلەبەران تەنیا ماشینن ، بەلام بەشێکی [جەستە]ی ماشێنەو ئەوی تـری ژیری‌یە]** . دلی بەپەمپی ئاوی‌و خوێنهێنـــەرەکانی بـــە بۆری‌و دەمـــاخی گیانلەبەرانی وەکو پارچەی کاتژمێر دانا .

وا باوە ئەلێن گیانلەبەران ژیر نین ، بـــیر ناکەنەوە . تەنانەت دیکارت گریانی پشیلەی بە دەنگەدەنگی ماشینێکی تێك‌چوو دانا . لەشی مرۆڤ وەکو هەمو پارچەکانی سروشت لەسەر یاسا کیمیاوی‌و فیزیکی‌یەکان ئـــەڕوات . بەڵام ناتوانرێ ئەم یاسایانە بکرێن بە بنچینەی لێك دانەوەی ژیری مرۆڤ . دیکارت وای داناوە کە **[ژیری مرۆڤ لە هەموو شـــتێ ئازادە]** هەر ئەمەیە لە گیانلەبەرانی جیا کردۆتەوەو هوشیاری‌و بیرکردنەوەو زمانی بۆ ڕەخساندووە. ئەمڕۆ هەوڵی ئەوە ئەدرێ ژیری مرۆڤ بە کۆمپیوتەر بەراورد بکرێ ، کـــە ئاڵۆزترین ماشینە . لەم بۆچوونەوە دەماخ بە ماشینێکی ئاڵۆز دائەنرێ . کـــە زانیاری **[ئاگاهێن]** لە شوێنەوارەوە وەرئەگرێ . ئـــەم زانیاریانەی دێنـــە دەماخەوە پێیان ئەووترێ **[تێهات ـ In put]** ، کە هەڵئەگیرێن‌و بـــە هۆی کۆمپیوتەری دەماخەوە ئەخرێنە ڕوو .

هەر گۆڕانێ بەسەر ـ تێهات ـ دابێ ، دەماخ کاردانەوەیەکی ئەبێ وەك [وەلاّم دانەوەی پرسیار ، یان شیکردنەوەی کێشە] .

کۆمپیوتەر لەوەدا لە دەماخ ئەچێ ، کە ئەگەر زانیاری‌یەکی تێهـات ، ئەتوانێ هەڵی‌بگرێ‌و چەند گۆڕانێکی ئاڵۆزی بەسەردا بهێنێ .

بە پارچەکانی کۆمپیوتەر [وەك **ترانسیستەر وگوریسی موگناتیسی**] ئەووترێ [**پێکهێنەر** ـ **Hard Ware**] . هەر بەم جۆرە پێکهێنەری دەماخ بریتی‌یە لە [**دەمارە خانەو دەمارەشانە**] .

پرۆگرامی کۆمپیوتەرەکە زانیاری وەرئەگرێ ، زنجیرەیەك فرمان دەرئەکات بۆ ئەو گۆڕانانەی بەسەر [**تێهات**]دا دێن . بەمەش ئەووترێ [**هەڵسوڕاندن** **Soft Ware**]ی کۆمپیوتەرەکە .

کاتێ ڕێکخەری پرۆگرامەکە ، کێشەیەك ئەخاتە بەردەم کۆمپیوتەرەکە . ئەبێ لەسەر شێوەی نەخشەیەك کێشەکە ئاسـایی‌یانە شی‌بکاتەوە . بەلاّم بەشێوەیەکی وردکراوە بۆ چەند قۆناغێکی ژیربێژی‌یانە . بەم شێوەیە کێشەکە ئەخرێتە سەرزمانی کۆمپیوتەرەکەو پرۆگرامەکە بەرهەم‌دێت . هەندێ لەو دەروونزانانەی خۆیان ناوناوە [**ناسەرەوە یـا تاقی‌کار**] ئەم کارە وەکو کاری دەماخ دائەنێن لە وەرگرتن‌و بیرکەوتنەوەو شی‌کردنەوەی تێهاتەکاندا .

ئەم پرۆگرامانە ئەمـانگەیننە ئەو پرۆگرامە ئاڵۆزانەی بۆ چـالاکی‌یە جیاجیاکانی ژیری بەکار ئەهێنرێ . تاقی‌کار تێبینی [**تێهات‌و دەرهـات**]ی دەماخ ئەکەن . تا بگەنە ئەوەی بزانن [**تێهـات = کار**]ێك ، ئـەو [**دەرهات = کاردانەوە**]یەمان ئەداتێ کە ئەمانەوێ .

هەر چۆن پێکهاتنی کۆمپیوتەر چۆنیەتی پرۆگرامەکان دیاری ناکەن ، هەروەها زانستی کارئەندامزانی دەماخ کەڵکێکی وای بۆ ئەو دەروونزانانە نی‌یە، کە ئەیانەوێ لە چۆنیەتی کارهەڵسوڕاندنی دەماخ بگەن

[**شۆ** ـ **Shaw**]و [**سیمۆن** ـ **Semen**]و [**نیوێل** ـ **Newell** تەکنیکی پرۆگرام نوسی‌یان بۆ لێکۆڵینەوەی کاری دەمـاخ بەکارهێنـا ، کۆمپیوتەرێکیان پرۆگرام کرد ، پاشـان ڕێگـەی بەجێ‌هێنان‌و ڕێگەی شی‌کردنەوەکەی لەگەڵ هی‌مرۆڤدا بەراورد کرا . هەر جیاوازی‌یەکیان تێدا ببینایە ، بە جۆرێ پرۆگرامەکەیان ئەگۆڕی . کەدەرهاتـی کومپیوتەرەکـە وەکو دەرهاتی دەماخی مرۆڤی لێ‌بێت . ئەمانە وایان بلاّوکردەوەکە لە چالاکی دەماخی مرۆڤ گەیشتوون . ئەم پرۆگرامانە لە خۆیاندا بیردۆزێك بوون لـە بارەی چالاکی ژیری‌یەوە . ئەم کارەیان پرسـیارێك دروسـت ئەکات : [**ئایا کۆمپیوتەر بیر ئەکاتەوە ؟**] .

[ئالان تۆرینگ ـ Alan Turing]ی بیرکاریزانی ئینگلیزی گرنگی بەم خاڵەداو گەیشتە ئەوەی بڵێ **[کۆمپیوتەر ئەتوانێ بە شێوەیەك هەڵس‌وکەوت بکات وەکو مرۆڤێ لە کاتی بیرکردنـــــەوەدا ئەیکات]** . بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکە **[گێمی لاسایی‌کردنەوە = Imitation game**]ی خستە ڕوو .

لەم گێمەدا کۆمپیوتەرەکە بەمرۆڤ بەراورد ئەکرێ . ڕێی پرسیارکەرەکە نادرێ کە کۆمپیوتەرەکە یان مرۆڤەتاقی‌کارەکە ببینێ . پرسیارەکان یان بەهۆی [تەلگراف]ەوە بۆئەنێرێ‌و وەڵامەکانیان وەرئەگرێتەوە بەم جۆرە نازانی کام وەڵام هی کۆمپیوتەر یان مرۆڤەکەیە . ئامانجی تاقی‌کارەکە ئەوەیە بە جۆرێك پرسیارەکان دابڕێژێ ، ڕاستی وەڵام دەرەوەکەی بۆ دەرکەوێ .

ئەگەر تاقی‌کارەکە نەیتوانی وەڵامەکان جیابکاتەوە . وەك تۆرینگ ئەڵێ : **[کۆمپیوتەرەکە وەکو تاقی‌کراوەکە هەڵس‌وکەوت ئەکات]** .

لە تاقی‌کردنەوەکانی **[شۆ]**و هاوڕێکانی‌دا ، تاقی‌کراوەو کۆمپیوتەرەکە کێشەکان بە ژیریێژی شی‌ئەکەنەوە .

کۆمپیوتەرەکە بەشێوەیەك ڕێ‌خراوە ، تەنانەت ئەو هەڵانەش ئەکات ، کە مرۆڤی تێ‌ئەکەوێ لە وەڵامدانەوەی پرسیارەکان‌دا . کەواتە جیـــاکردنەوەی ئەمدووانە بەپێی **[گێمی لاسایی‌کردنەوە]** نەگونجاوە .

ئەوەی پێی ئەووترێ **[زیرەکی دەستکرد]** یارمەتیمان ئەدات بە قوڵی لە بیرکردنەوەو زیرەکی بگەین هەندێ کەس ئەمە بە **[ناپـاکی]** دائـــەنێن بۆفەلسەفە . چونکە بەشتێکی نامرۆڤانەو چەپەڵی ئەزانن . ئەمانە ئـــەو بیروڕایەیان تێکەڵ کردووە کە ئەڵێ **[نابێ وەکو تەنێکی سروشتی مامەڵە لەگەڵ مرۆڤدا بکەین]** لەگەڵ ئەو بیروڕایەی ئەڵی **[مرۆڤ تەنی سروشتین]** .

که ئەڵێین ئێمە تەنی سروشتین‌و بەردەوامی هەموو سروشتین . بەمـــە نامانەوێ ڕێ بۆ ئەوانە خۆش‌بکەین ، کە ئەیانەوێ بە شێوەیەکی تاوانکارانە وەکو تەنێکی سروشتی دەست بەسەر مرۆڤدا بگرن‌و مامەڵەی لەگەڵدا بکەن .

● زمـــــان

اللغـة : Language

لەم دە ساڵەی دوایی‌دا لە دەروونزانی‌دا بوارێکی نوێ بۆ لێکۆڵینەوەی زمان سەری هەڵدا ـ کە ناونرا **ـ لایە دەروونی زمان ـ- Psycholinguistics** -

ئەو دەروونزانانەی لەم بوارەدا کارئەکەن ، بەرەوڕووی چەند پرسیارێك ئەبنـــەوە .

منداڵ چۆن فێری زمان ئەبێ ؟ پەیوەندی زمان‌و بیرکردنەوە چی‌یە ؟ ئایـا بیرکردنەوەمان لەسەر زمان بەندە ؟ ئایا ئەگونجێ کۆمپیوتەرێ دروست بکرێ

له زمانه سروشتی‌یه‌کان وه‌ك [**ئینگلیزی ، فه‌ره‌نسی ، ... هتد**] بکات ؟. ئایا زمان تایبه‌تمه‌نده بۆ مرۆڤ ؟ ئایا به‌ڵگه‌ی بوونی هیچ جۆره زمانێك لـه نێو گیانداراندا هه‌یه ؟

بۆ ئه‌وه‌ی له کێشه‌ی زمان بگه‌ین ، ئه‌بێ ، له پێکهاتنی زمـــاندا قوڵ ببینه‌وه . مه‌به‌ستمان له‌و شێوه‌و بنه‌مایانه‌یه که له هه‌موو زمانێکدا هه‌یه . یه‌کێك له‌و بنه‌ما گشتی‌یانه‌ی زمان [**ڕسته : الجملة :** **Sentence**]ه . که له کۆمه‌ڵێ ووشه [**الكلمة :** **Word**] پێك نه‌هاتووه که هه‌ر چۆنێ ڕێکه‌وت ڕیز بکرێ .

هه‌موو زمانێ ڕێزمان وڕژێمی پێکهاتنی خۆی هه‌یه . که ئه‌و یاسانه‌یان تێدایه که ووشه‌کان پێکه‌وه ئه‌به‌ستێ ، تاکو ڕسته‌ی پڕ مانا دروست بکات . **بنه‌مایه‌کی تری زمان [ووشه]یه . که ئه‌توانرێ هه‌ڵبوه‌شێنرێت بۆ [یه‌کـه‌ی مانادار**] که پێیان ئه‌ووترێ [**مۆرفیم ــ** **Morphemes**] . بۆ نمونه سه‌یری ووشه‌ی [**زیانبه‌خش**] بکه له دوو یه‌که‌ی مانادار دروست بووه که [**زیـان**]و [**به‌خش**]ه . هه‌ندێ ووشه له خۆیاندا [**مۆرفیم**]ن . وه‌ك [**ئازاد ، مرۆڤ**]• هه‌ریه‌که‌یان مۆرفیمێکه‌و ناتوانرێ هه‌ڵبوه‌شێنرێت بۆ یه‌که‌ی ماناداری بچوکتر له‌خۆی . بنه‌مایه‌کی گشتی تری زمان [**پیت = الحرف =** **phonemes**] • که به زۆر جۆر پێکه‌وه ئه‌لکێن‌و مۆرفیم‌و ووشه دروست ئه‌که‌ن .

هه‌موو زمانێك له پێکه‌وه‌لکانی کۆمه‌ڵه ــ پیت ــ ێك پێکهاتووه . بۆنمونه زمانی ئینگلیزی [٤٥] پیتی هه‌یه . ئه‌مه ئه‌وه ئه‌گه‌یه‌نێ که هه‌موو وشـه‌یه‌ك له زمانی ئینگلیزی‌دا له پێکه‌وه لکانی چه‌ند پیتێك له‌م [٤٥] پیته پێك دێت . هه‌ندێ زمان ته‌نیا [١٥] پیت‌و هه‌ندێکی تر نزیکه‌ی [٨٥] پیت‌یان هه‌یه .

په‌یوه‌ندی نێوان زمان‌و ڕێگه‌ی بیرکردنه‌وه چی‌یه ؟

ئه‌وه زۆر ئاشکرایه که [**ڕاستی** [**الحقيقة =** **Reality**] **په‌یوه‌ندی به‌وه‌وه نی‌یه که چۆن باسی ئه‌که‌ین**] . هه‌ر بیرۆکه‌یه‌ك به زمـــانێ دابڕێژرێ ئه‌توانرێ وه‌ربگێڕێته سه‌ر زمانێکی‌تر

[**وۆرف =** **Whorf**]ی مرۆناسی ئه‌مه‌ریکی له زمـــانی هیندی‌یه سوره‌کانی کۆڵی‌یه‌وه . بۆی ده‌رکه‌وت که ئه‌گونجێ هه‌ندێ بیرۆکه ڕاسته‌وخۆ له‌و زمانه‌وه بکرێ به‌ئینگلیزی . له‌ئه‌نجامدا گه‌یشته دوو ده‌رئه‌نجامی ســه‌ر سوڕهێنه‌ر ، یه‌که‌میان ، دوو کومه‌ڵ که زمانیان به ته‌واوی جیابێ ، بـــه شێوه‌یه‌کی جیا هه‌ست به‌جیهان ئه‌که‌ن .

دووه‌میان : زمان هۆی دروســـتبوونی ئه‌م جیـــاوازی‌یه یه‌لـــه هه‌ستکردندا .

ئەم دەرەنجامـەی ناونرا ـ **گـــریمانـەی ڕێـــژەیی زمانناسـی = linguistic relativity hypothesis** ـ . بەپێی ئەمە وا دائەنێ کە بیرو ڕێگەی بیرکردنەوە بەپێی زمان ئەگۆڕێ . لەبەر ئەمە مرۆڤی ســـەر بە کەلەپوری جیاجیاو زمانجیا ، ڕێگەی بیرکردنەوەو لە جیهان گەیشتنیان جیایە .

[ب • بێرنشتین] ئەم گریمانەیەی بە جۆرێکی تر دارشتەوە ، لە جیاتی ئەوەی لە دوو کۆمەڵی کەلەپورو زمان جیاواز بکۆڵێتەوە . هـــات لـە دوو کۆمەڵی هاوکەلەپورو هاوزمان کۆڵیەوە . بەڵام هەر کۆمەڵەی سەر بە چینێکی باڵەخانەی کۆمەڵایەتی بوو ئامانجیشی ئەوە بوو ڕێگەی بیرکـــــردنەوەیان **بەراورد بکات** . لە بنەڕەتدا گرنگی دا بە لێکدانەوەی جیاوازی **[ئای کیو]ی** نێوان چینی سەرەوەو چینی ژێرەوە . گەیشتە ئەوەی کە مرۆڤەکانی ســـەر بە چینە جیاوازەکان بە **[شێوازە زمان]ی** جیا ئـــەدوێت . چینـــەکانی ناوەڕاست بە **[شێوازە زمان ـ اسـلوب اللغوی]** ێکی بەر فراوان ئەدوێن . بەڵام چینی کرێکاران شێوازە زمانێکی بەرتەنگ بەکار ئەهێنن . فەرهـــەنگی هەردوو شێوازەزمانی‌یەکەش یەك فەرهەنگە .

[بێرنشتین] ئەوەی ڕوونکردەوە کە ئەم دوو چینە هەمان ووشـــەی فەرهەنگی بە ڕێگەی جیاواز بەکار ئەهێنن . بەمە دوو جۆر بیرکـــردنەوەی لێکجیا خوڵقـاوە . پاشان ئەوەی بۆ دەرکەوت کە ئەوانەی شێوازەزمـــانی بەرفراوان بەکارئەهێنن نمرەی زۆرتر لە ئەزمونی **[ئای کیو]**دا بەدەســـت ئەهێنن .

ئەو تاقی‌کردنەوانەی لەسەر ئاستی زیرەکی کەڕو لاڵان کراوە . یارمەتی زانایانی داوە لە پەیوەندی نێوان زمان‌و بیرکردنەوە بگەن هەندێ دەروونزان وایان دائەنا **[زمان بۆ بیرکردنەوە پێویستە]** ، وایان ئەزانی کە منالە کەڕەکان ناتوانن وەکو منالی ساغی هاو تەمەنی خۆیان نمرەی **[ئای کیو]** بەدەست بهێنن. ئەنجامی بەراوردی ئەم ئەزمونە زۆر ڕوون نی‌یە . بەڵام وا دەرئەکەوێ گەشە سەندنی منالە کەڕەکان لە خوار گەشەی منالە ساغەکانەوەیە . ئـــەبێ ئەوە بزانین کە ئەم دواکەوتنی زیرەکی‌یە ناگەڕێتەوە بۆ نەبوونی زمان‌و کەڕی . چونکە ڕاست نی‌یە ئەگەر وا دابنێین کە توانای بەکارهێنانی ئەندامەکانی قسەکردن‌و بیستن زمان ئەخوڵقێنێ . ئەگونجێ کە کەڕەکان زمانێکی تایبەتی خۆیان هەبێ **[زمانی نیشانە = Sign Language]**. وەکو هەموو زمانێکی ئـــاخاوتن دەوڵەمەند بێ .

لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا ، زمـــــانی نیشـــانەی ئەمەریکی **[- ASL - American Sign Language]** ، فێری منالە کەڕو لاڵەکان ئەکرێ . لەبەر

ئەوەی لە زمانی کەڕو لالآنی ئینگلتەرە جیایە ، کەڕو لالآنی ئەم دوو وڵاتە بەم زمانە لەیەك ناگەن .

ئەم زمانە لە کۆمەڵێك **[هەیما = الرمز]** پێك هاتووە . کە بە جوڵەی دەستو دەمو چاو دروست ئەکرێ لەبەر ئەمە قسە بۆکراوەکە ئەبێ چاوی لە دەستو دەمو چاوی قسەکەرەکە بێ . ئەم هەیمایانە وەك ووشەن . بەڵام لەوەدا لەیەك جیان . ووشە ئەبیسترێو ئەم هەیمایانە ئەبینرێن . دوو کەڕو لاڵ ئەگەر چاویان لە دەستو دەمو چاوی یەکتر نەبێ ، لێك‌ناگەن . هەیماکان لە پێکەوە لکانی چەند جوڵەیەکی زمانەکە پێك‌هاتوون کە **[٥٥]** جوڵەیە . وا ئەزانرا کە ئەم زمانە ڕژێمو ڕێزمانی خۆی نی‌یە . بەڵام لێکوڵینەوەکان دەریان خستووەکە وەکو هەموو زمانێ هەردووکیانی هەیەو لە پێکهاتن‌دا دەوڵەمەندە **(بڕوانە وێنە ـ ١٣ ـ)** .

ئەم دۆزینەوەیە پرسیارێکی بە چێژی بەرەو ڕووی گریمانەکەی **[وۆرف]** کردۆتەوە . ئەگەر وا دابنێین کە کەڕەکان زمانێکی جیاوازیان هەیە . ئایا ئەتوانن هیچ جۆرە کارێك لە ساغە هاوتەمەنەکانی خۆیان چاکتر بکەن ؟ ئەگەر شتێکی وا بدۆزرێتەوە بێ‌گومان پشتگیری‌یەك ئەبێ بۆ گریمانە کەی ـ وۆرف ـ

لەو هەموو ئەزمونانەدا کە **[بێرنشتین]** منالآنی دوو چینی بەریتانیای تێدا تاقی کردۆتەوە ، منالآنی چینی کرێکار دەرەنجامی نزمیان بەدەست هێناوە . گەر ئەمە بەڕاستی وابێو هۆکەی بۆ بەکارهێنانی دوو شێوازە زمانی جیا بگەڕێتەوە . کەواتە منالآنی چینی ناوەڕاست ئەبێ بتوانن چەند کارێکی زیرەکانە بکەن . کە منالآنی چینی کرێکار نەتوانن بیکەن .

ئەگەر ئەم یان هەر کەسێکی تر بگاتە ئەو سەرەنجامەی کە منالآنی چینی کرێکار بتوانن لە منالآنی چینی ناوەڕاست چاکتر کارەزیرەکی‌یەکان بەجێ‌بهێنن . ئەمە پشتگیری‌یەك ئەبێ بۆ گریمانەکەی **ـ وۆرف ـ** و بیردۆزەکەی **ـ بێرنشتین ـ** . چونکە ئەو کاتە ئەوە دەرئەکەوێ کە بەکارهێنانی شێوازەزمانی جیا ، بیرکردنەوەی جیاواز ئەخولقێنێ .

ئەو تاقی‌کردنەوانەی کە **[ئای‌کیو]**ی منالە ساغو کەرو لالەکانی هەردوو چینەکە بەراورد ئەکەن . دەریان خستووەکە چەند پەیوەندی‌یەك نە نێوان زمانو بیرکردنەوەدا هەیە . ئەمە ئەوە ناگەیەنێ کە زمان یان نەبوونی زمان کار ئەکاتە سەر ئاستی زیرەکی . بەڵام لەوانەیە وزۆریش ئەشێ کە چەند هۆکارێك لە شوێنەواری چینی کرێکاران یان منالە کەڕولاڵەکان‌دا وەکو **[کەمی‌چالاکی، بەدخۆراکی ، کەمی‌دڵنیایی هەستو سۆز ، نامۆیی ، یان هەر شتێکی تر]** ببێتە هۆی دواکەوتنی زیرەکی‌و گەشەی زمان . کەواتە باشتر وایە زیاتر گوێ بە دۆزینەوەی ئەو هۆکارانە بدەین کە ئەم دوا کەوتنە ئەخولقێنن . ئەبێ ئەوەش بزانین کە منالە کەڕەکان تووشی چ تەنیایی‌و دابڕانێك ئەبن .

سکینەر لەساڵی [**١٩٥٧ ـ ز**]دا بیردۆزێکی لەبارەی فێربوونی زمانەوە هێنایە کایەوە ، لەو بڕوایەدابوو [**هەر چۆن**] مشك یان کۆتر فێری ئەوە ئەبێ نوێڵەکە بپێوی تاکو خواردنی دەست بکەوێت . هەر بەهەمان ڕێگە منداڵ فێری زمان ئەبێ . لە پێشەوە بە [**بڵەبڵ**] دەست پێ ئەکا . وردە وردە بە لاسایی‌کردنەوەو دارشتنەوە فێری دەربڕینی ڕەوانی ووشەکان ئەبێ .

کە باسی لێکۆڵینەوەی زمان ئەکرێ . یەکسەر ناوی [**نوام کۆمسکی** Noam Chomsky] دێتەوە یاد . کە پرۆفیسۆرێکی زمانناسی ئامۆژگای تەکنۆلوجی ـ ماساکوسێت ـ ە .

کۆمسکی [**وێنە ـ ١٤ ـ**] ئەوەی تێبینی کرد کە زۆر شت لە زمانناسی‌دا هەیە بە بیردۆزەکانی فێر بوون یەکالا ناکرێتەوە . زۆریش لەسەر ئەوە سوربوو کە توانای فێربوونی زمان زگماکە . دەنا چۆن منداڵ وا سەرسورهێنەرانە بەزوویی فێری زمان ئەبێ . ئەم بەرامبەر بوونەوەیە دووبارەکردنەوەی ئەو پرسیارەیە کە ئەڵێ [**ئایا ئەتوانین مرۆڤ بەبەرهەمی شوێنەوارەکەی ـ دابنێین ؟**] .

سکینەر ئەڵێ [**بەڵێ**] ، کۆمسکی ئەڵێ [**نەخێر ناتوانین**] .

ڕاوێژە فەلسەفی‌یەکانی سەدەی حەڤدەو هەژدە زۆر گوێیان بە پەیوەندی نێوان زمان‌و بیرکردنەوە داوە . دوو بەرە لەم ڕاوێژەدا دروست بوون . بەرەی یەکەم فەیلەسوفە تاقی‌کارە ئینگلیزی‌و دووەمیان فەیلەسوفە هۆش پەسەندەکان ئەگرێتەوە .

فەیلەسوفە تاقی‌کارەکان ئەیان ووت [**ژیری ساوای تازەبوو لە کاغەزێکی سپی ئەچێ . بە تاقی‌کردنەوەو شارەزایی‌یەکانی ئەنەخشێنرێ**] . بەڵام فەیلەسوفە ـ هۆش‌پەسەند ـ ەکان ، وەك دیکارت ـ باوەڕیان بەوە نەبوو هەروا بە ساکاری ژیری مرۆڤ‌وزانین‌و هەست‌کردنی بەرهەمی شوێنەوارەکەی بێ . بەڵکو وایان دائەنا کە ژیری مرۆڤ هێندە بەیەك‌دا چووە [**تێهات**]ەکانی بە ڕێگەی خۆی لێك ئەداتەوەو مرۆڤ وەکو گۆڕەپانێك وایە هەژێنەرو تاقی‌کردنەوەکانی مرۆڤی تێ ئەچێ .

بیردۆزەکەی سکینەر ـ کەمێ دەستکاری کردنی تێنواڕینی فەیلەسوفە تاقی‌کارەکانی سەدەی هەژدەو هەڵس‌وکەوت ناسەکانی سەدەی بیستەمە کە لەو بڕوایەدان [**شارەزایی‌و زانینی مرۆڤ بەرهەمی تاقی‌کردنەوەیە ، کە لە ئەنجامی گۆش‌کردن‌و بەتین‌کردن‌و هێنانە ژێرباری کۆمەڵێك بەیەك‌داچوون‌و خووەوە دەستی ئەکەوێ**] . بەڵام بیردۆزەکەی ـ کۆمسکی ـ لە بارەی زمانەوە دەرخستنەوەی بیردۆزی ـ هۆش‌پەسەندەکانە . **لای کۆمسکی** گرنگترین کێشە لە هەموو بیردۆزێکی زماندا ئەوەیە کە ئەو پرسیارە ئی

نکاتەوە کە ئەڵێ : [چۆن منداڵ وا بەزوویی زمان ئەگرێ] . هەموو منالی لـە تەمەنی چوار سالی‌دا فێری زمان ئەبێ .

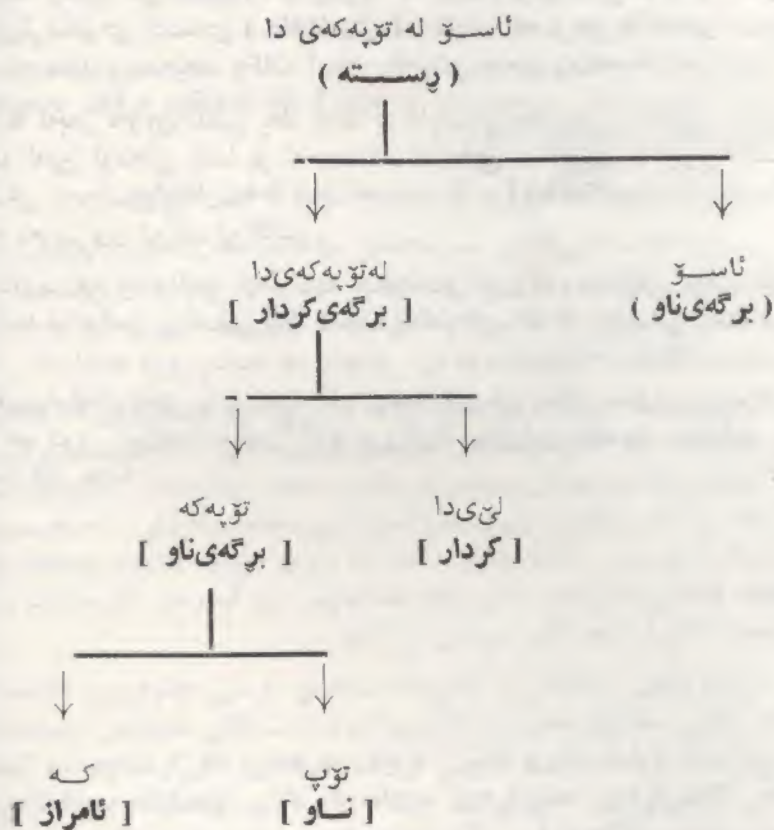
کۆمسکی ئەڵێ : زمانەکان تەنیا لە ڕووکاردا جیاوازن . هەموو زمانە سروشتی‌یەکان لە چەند ڕێیەکەوە لە ڕێزمانێکی گشـــتی وەرگـــیراون . ڕەنگ‌دانەوەی ئەو ڕێزمانەن کە چەند سنورێ بۆ زمانە سروشتی‌یە کان دائەنێ . بۆ نمونە : زمانی ڕوسی‌و ئینگلیزی لە ڕووکاردا زۆر جیاوازن بەلام لەڕاستی‌دا هەردووکیان ڕەنگ‌دانەوەی یەك ڕێزمانن .

بەم پێیە منال توانایەکی زگماکی بۆ فێربوونی زمان هـــەیە . کە وای لێ ئەکات زمانی ئەو کەلەپورە وەربگرێ کە تێیدا گۆش ئەبێ . ئەمە هەوڵێکە بۆ شی‌کردنەوەی کێشـەی [داهێنەری] زمان . کە بریتی‌یە لەوەی مـرۆڤ چۆن لە چەند ڕستەیەك ئەگات ؟ چۆن ئەتوانی چەند ڕستەیەك دەرببڕێ ؟

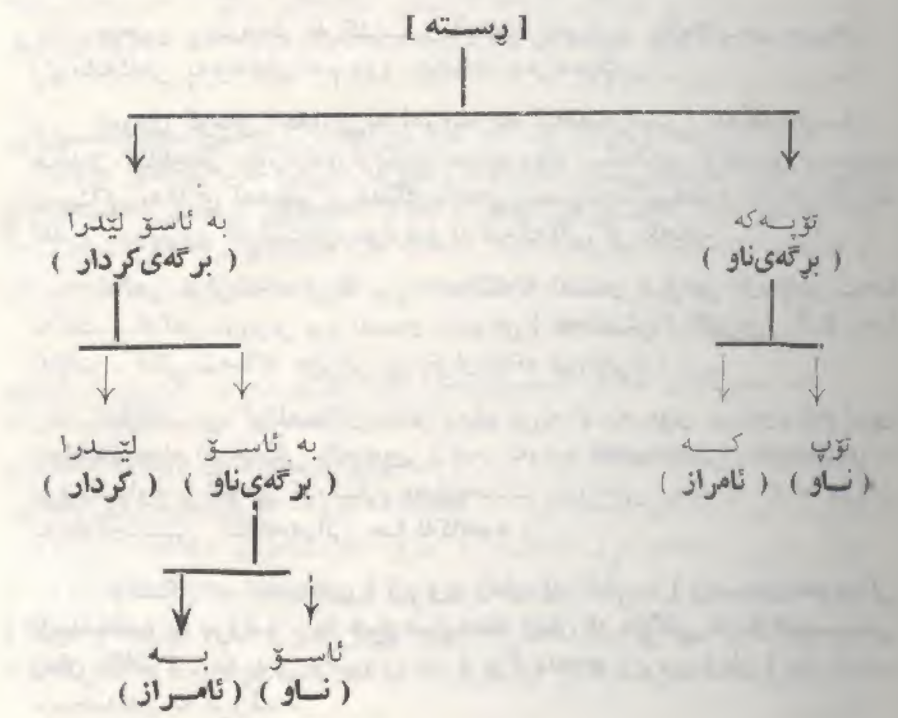
لە لەبەر ئەوەی ناشێ یەك یاسا بۆ داڕشتنی هەموو ڕستەیەك هەبـێ . کەواتە ئەبێ کۆمەڵێ یاسا بۆ ئەم مەبەستە هەبێ . بەپێی بۆ چوونەکـــەی کۆمـسکی ئەمە ــ ڕێزمان‌ــە . هەر ئەمە وا لە مرۆڤ ئەکات بتوانێ کۆمەڵێك ڕستە دەرببڕی‌و لێیان تێ‌بگات .

کۆمسکی وا دائەنێ کە ڕستە پێکهاتنێکی ڕووکارو یەکێکی قوڵی هەیە . پێکهاتنە قوڵەکەی پوختەی ئەو یاسایانە ئەنوێنێ کە لە ڕێزمانی زمانەکـەدا هەیە . لەوانەیە دوو ڕستە لە پێکهاتنی ڕوکاردا جیابن ، بـەلام هەمـــان پێکهاتنی قوڵیان هەبێ . بۆ نمونە ئەو ڕستانەی هاو مانان . بۆ ڕوون بونەوەی ئەمە لەم دوو ڕستەیە بنواڕە کە لە ڕووکاردا جیاوازن‌و هەمان پێکهاتنی قوڵ [مانـا]یان هەیە .

١ ـ ئاسۆ لە تۆپەکەی دا



٢ ـ تۆپەکە بە ئاسۆ لێدرا



هەر دوو ڕستەکە هەمان پێکهاتنی قوڵیان هەیەو لە پێکهاتنی ڕووکاردا جیان .

ڕێزمان دوو جۆر یاسای هەیە : یاسای پێکهاتنی بڕگەو یاسای گۆڕین.
یاسای پێکهاتنی بڕگە : ئەو ڕێگایانە دیاری ئەکات کە ڕستەی پێ ئەووترێ یان ڕستەی پێ دابەش ئەکرێ . وەك بڕگەکانی ڕستە [**بڕگەی کردارو بڕگەی ناو**] کە ڕووکاری ڕستەکە دەرئەخات .

یاسای گۆڕین ئەو شتە بنەڕەتی‌یانەن کە بڕگە دروست ئەکەن ، کاتێ ئەم یاسایانە بە سەر پێکهاتنی بڕگەدا ئەسەپێنرێن ، پێکهاتنێکی ڕووکاری وا ئەنجام دێت کە تێگەیشتنی ڕستەکە ئاسان ئەکات . بۆ نموونە کە ئەم یاسای گۆڕینە لە ڕستەی [**ئاسۆ لە تۆپەکەی دا**] بەکار ئەهێنین . پێکهاتنێکی ڕووکاری تازە دروست ئەبێ کە بریتی‌یە لە ـ **تۆپەکە بە ئاسۆ لێدرا** ـ .

هەموو ڕستەیەك لە گشت زمانێکدا ئەم دوو پێکهاتنەی هەیە . ڕێزمانەکەش پەیوەندی ئەم دوو پێکهاتنە دەرئەخات .

ئەوەی گومانی تێدا نی‌یە ئەوەیە کە گیانلەبەرانیش لەیەك ئەگەن . هەندێ گیانلەبەر جۆرە هاوارێکیان هەیە وەکو نیشانەی نزیك بوونەوەی ترسناکی بەکاری ئەهێنن . هەنگ بەهۆی زنجیرەیەك سەماوە ئەتوانن لەیەك بگەن‌و دووری‌و ئاراستەی خواردن لە هەنگەکانی تر بگەیەنن .

ئەگەر خواردنەکە نزیك بوو ، هەنگەکە لەسەر شێوەی بازنەیەك سەما ئەکات . ئەگەر دوورتر بوو لەسەر شێوەی [**هەشتی ئینگلیزی** 8] سەما ئەکات . تاکو سەماکە خێراتر بێ خواردنەکە دوورترە .

تێگەیشتنی گیانلەبەران وەکو زمان نی‌یە . بە هۆی زمانەوە ئەتوانین جۆرەها پەیام بە خەڵکی بگەیەنین . هەر ئەوەیە کە توانایەکی داهێنەرانەی بە مرۆڤ داوە . ئەوەی کۆمسکی دەری‌خست ڕوویەکی زمانە کە کە لە هۆکانی لەیەك‌گەیشتنی گیانلەبەرانی جیا ئەکاتەوە .

کۆمسکی لە کتێبەکەی [**ژیری‌و زمان**]دا ئەڵێ : [**زمان بەهرەیەکی تایبەتمەندە بە مرۆڤ . بە هیچ شێوەیەك زمان لە هۆکانی لەیەك‌گەیشتنی زمان ناکات**] . بە پێی بۆچوونی ئەم [**بیرکردنەوەو ژیری‌و زمان**] بەهرەی تایبەتمەندن بە مرۆڤ .

بیردۆزی پەرەسەندنی [**داروین ـ Darwin**] وا دائەنێ کە هەموو زیندەوەرێك بە هۆی [**هەڵبژاردنی سروشت**]ەوە لە شێوەیەکی لە خۆی ساکارترەوە پەرەی سەندووە . ئەمە گرنگی‌یەکی زۆری بۆ زمانناسان هەیە . چونکە تەنیا شتێك لەبارەی ڕێی پەرەسەندنی جەستەوە ناخاتە ڕوو . بەڵکو

چەند شتێکیش لە بارەی پەرەسەندنی هەڵسوکەوتو زیرەکی‌یەوە ئەخاتە ڕوو . ئەگەر ئەم بیردۆزەمان بۆلێكدانەوەی پەرەسەندنی مرۆڤ پەسەندکرد. ئەبێ بەهرە تایبەتمەندەکانی مرۆڤیش وەکو **[داهێنان ، بەکارهێنانی ئامێر ، زمان]** ، لێكبداتەوە .

ئەم بیردۆزە وا دائەنێ کە مرۆڤ بەردەوامی گیانلەبەرانی ترە . کێشەیەك سەرهەڵئەدات : **[ئەگەر زمانی مرۆڤ لـــە هۆکانی لەیەكگەیشـــتنی گیانلەبەرانەوە پەرەی نەسەندووە ، ئەی لە کوێوە پەیدابووە ؟]**

بەلاّم وا دەرئەکەوێ کە ناچێتە مێشکەوە کە زمـــــان لـــە هۆکانی لەیەكگەیشتنی گیانلەبەرانەوە پەرەی سەندبێ . هەروەها لە هیچ لایـــەکی جیهان ، لە هیچ سەردەمێكدا شێوەزمانێك نەدۆزراوەتەوە وەکو ئەڵقـــەی نێوان زمانی مرۆڤو هۆکانی لەیەكگەیشتنی گیانلەبەران بێ . هـــەر لـــە زۆرکۆنەوە لە **[لاتینو گریکەکان]**ەوە وا دەرئەکەوێ زمانەکان بە ڕێكوپێکیو پێکەیشتوویی دروستبووبن .

چەند ساڵێك لەمەوبەر زاناکان لەو بڕوایەدا بوون سێشت**[هەڵسوڕانی ئامیر ، بەلادا نەچوونی‌شتی حەرام ، زمان]** بەهرەی تایبەتمەندی مرۆڤن . هەندێ شێوەی **[هەڵسوڕانی ئامێر ، بەلادا نەچوونی شـــتی حـــەرام]** لە هەندێ گیانلەبەردا دۆزراوەتەوە . بەلاّم کارە دەروونزانی‌یەکانی ئـــــەم دوایی‌یەی ولاّتەیەكگرتووەکان وا دەرئەخەن ، کە زۆر نابا زمانیش بە بەهرەی تایبەتمەندی مرۆڤ نامێنێتەوە .

ئەو هەولاّنەی لەگەڵ شەمپازی‌ـدا درا فێری زمـــان بێ ، هیچی ســـەرنەکەوت . بـــەلاّم ژنو مێردێـــك **[ئالـــینو ب . گاردنـــەر ـ Allen and B. Gardner]** شەمپازیەکی مێینەی دوازدە مانگانیان فێری زمانی نیشانەی ئەمەریکی **[ASL]** کرد . لە پێشەوە زۆر بەباشی خۆیان فێری زمانەکە کرد. پاشان بە هۆی داڕشتنەوەو هێنانە ژێربارەوە نیشانەکانیان فیری شەمپازی‌یەکە کرد . کە ناوی **[واشۆ ـ Washoe]**بوو . ئەوای لێهات لە تەمەنی چوار ساڵی‌دا ئەیتوانی نزیکەی **[٨٥]** نیشانە **[هەیما]** بەکاربهێنێو چەند ڕستەیەکی ساکاری وەکو ئەمانەی خوارەوە بە تاقی‌کارەکە بگەیەنێ :

- [خێراکە فلچەی دانەکەم بدەرێ] .

- [گوێ بگرە ، سەگە] . ئەم ڕستەیەی کاتێ دروست ئەکرد کە گوێی لە وەڕینی سەگی ئەو دیو پەنجەرەکەیان بوو .

له ئەم کارەیان چەند پرسیارێکی **دروست کرد .**

[تا چ رادەیەك بەم سەرەنجامە قایلین ؟] .

له هەموو تاقیکردنەوەیەکی دەروونزانیدا ، ئەوە ئەبێتە تەنگوچەڵەمە کە تاقیکارەکە چ کارێك ئەکاتە سەر دەرەنجامەکان .

زۆربەی تاقیکارەکان پێشبینیان له بارەی دەرەنجامەکانیانەوە هەیە . بە بێ ئەوەی بزانن ، ئەم پێشبینیانە بە بنەمای تاقیکردنەوەکەوە ئەبەستنەوە. ئەمە تەنیا له تاقیکردنەوەی مرۆڤدا ڕوونادات . بەڵکو لـــە تاقیکردنەوەی گیانلەبەرانیشدا ڕووئەدات . بە ناوبانگترین نمونەش **[هانسی زیـرەك ـ** Clever Hans]ە . کە ئەسپێك بوو سەدەی نۆزدە ، سەری لە ئەڵمانیاو هەموو جیهان سورهێنابوو ئەم ئەسپە ئەیتوانی چەند چالاکییەکی **[بیرکاری ـ الریاضیات]** بنوێنێ . بۆ نمونە لێیان ئەپرسی **[دوو لەگەڵ دوو ئەکاتـــــە چەند ؟] .**

هانسی زیرەك **[وێنە ـ ١٥ ـ]** چوار جار لاقی بەزەویدا ئەدا .

ئەمە بەوە لێك ئەدرێتەوە کە ئەسپەکە ئەتوانێ ئەو بەڵگانە جیا بکاتەوە کە بەبێ ئاگای پرسیارکەرەکە ، وەڵامە ڕاستەکەی ئەداتێ . لەوانەیە هەندێ لە پرسیارکەرەکان **[بەبێئاگا]** سەریان هێندەی ژمارەی دەرئەنجامەکـــــە **[بلێین ـ ٤]** جوڵاندبێ . ئەمە وەکو نیشانەیەك وەڵامە ڕاستەکەی ئەسپەکە گەیاندبێ .

لێرەدا پرسیارێك قووت ئەبێتەوە **[ئایا بەهرەکەی ـ واشۆ ـ ئــــەم کارەی ـ هانسی زیرەك ـ بەدرۆ ئەخاتەوە ؟ . ئایا تاقیکارەکان بەبێ ئاگا بەڵگەو نیشانەی وەڵامە ڕاستەکەیان بە ئەسپەکە ئەدا ؟] .**

[گاردنەر] وەڵامی ئەم پرسیارانەی پێ نادرێتەوە . له ئەنجامدا ئەگەینە ئەوەی کە زیرەکی هانس شتێکی ساختەیە .

[داڤیـــــد پریماك ـ David Premack]ی دەروونزانی زانکۆی **[ساتنا باربارا]** شامپازییەکی فێری جۆرە زمانێك کرد ، شەمپازییەکە ناوی **[سارا]بوو . ووشەی زمانەکە لە شێوەی پلاستیکی ڕەنگو قەوارە جیاجیادا** دروست کرابوو . **[وێنە ـ١٦ـ]** . کە لەسەر بۆردێکی موگناتیسی دائەنران.

کە سارا ڕستەی لێ دروست ئەکردن ، ووشەکانی **بە شاقوڵی لەسەریەك** دائەنا . بۆ ئەم مەبەستەش فەرهەنگێکی **[٣٠]** ووشەیی**یان بۆ ئامادەکرد .** لە سەرەتادا سارایان فێری ئەوە کرد داوای میوە بکات . زۆر زوو فێری ئەم ووشانە بوو **[بدە ، بگرە ، سێو ، مۆز]** هەروەها فێری ناوی تاقیکارەکانی تریش بوو **[جیم ، ڕاندی ، ماری] .**

ئەگەر سارا سێوی بویستایەو **[جیم]** لە ژوورەکەدا بووایە . سارا لەسەر بۆردەکەی ئەنوسی **[جیم بدە سێو سارا]** . بەمەدا دەرئەکەوێ کە سارا تەنیا لە ووشەکان ناگات . بەڵکو لە پێکهاتنی ڕستەکانیش ئەگات . **تاقی کارەکە ئەم پەیامەی خوارەوەی لەسەر بۆردەکە دانا : [سارا ئەیخاتە سێو سەتل مۆز قاپ]** تاکو بتوانێ بەڕاستی ئەم پەیامە لێکبداتەوە . ئەبێ سێوەکە بخاتە ناو سەتڵو مۆزەکە بخاتە سەر قاپەکە . نابێ سێوو سەتڵو مۆزەکە بخاتە سەر قاپەکە . بەوەدا کە ئەمەی بەڕاستی ڕاپەراند ، وا دەرئەکەوێ کە لە پێکهاتنی ڕستەش ئەگات نەك تەنیا لە مانای ووشەکان .

تاقیکردنەوەکان کومەڵە پرسیاریکیان هێنایە پێشەوە :

[مەبەستمان لە زمان چیيە ؟]. چ زیندەوەرێك جگە مرۆڤ بۆ نمونە شەمپازی یاخود کومپیوتەر ئەبێ چی بکات تاکو پێی بڵێین زمان ئەزانێ ؟ بەلای کەمەوە ئەبێ لە ڕستە بگاو ڕستە دروست بکاو بتوانێ ووشەی نوێ بناسێتەوەو بەکاریان بهێنێو فێری زمانی تربێ . بەپێی ئەمە **[سارا]** بردی‌یەوەو ئەتوانین پێی بڵێین ـ زمان ئەزانێ ـ .

چەند پرسیارێکی فەلسەفیش سەرهەڵ ئەدات :

ئایا سارا ئەتوانێ بەو زمانە بیربکاتەوە ؟ بیرکردنەوە بەزمانێك بەلای کەمەوە ئەوە ئەگەیەنێ بتوانی مانای ووشە تازەکان بدۆزێتەوە ، پێش ئەوەی بوونێکی دەرەکی‌یان هەبێ . بۆ **[سارا]** کە بتوانێ سێوێك بگرێ ، ئەمە نیشانەی ئەوەیەکە مانای ووشەی **[سێو]** ئەزانێ . بەڵام نەسەلماوە کە ئایا ووشەی **[سێو]** بەبێ **[سێو]** وای لێ ئەکات بیر لە **[سێو]** بکاتەوە . ئەمە بریتی‌یە لە بوونی مانای سێو لەژێری‌دا . ئەگەر سارا ئەم تێگەیشتنەی هەبێ . چۆن لەو مشکە جیا ئەکرێتەوە کە لە **[سندوقی سکینەر]دا** ڕاهێنراوە . هەر جارێ سێ گۆشەیەکی سوری پیشان بدرێ بەرەو لای‌چەپ خۆی هەڵئەداو کە لاکێشەیەکی پیشان‌درا خۆی بەرەو ڕاستەهەڵئەدات . ئایا مشکەکە لە شێوە فرمانی‌یەکەی ئەگات ؟

لەوانەیە سەیرترین کێشەی لای هەمووان ئەوەبێ کە تا چ ڕادەیەك بیروڕامان لەبارەی زمانەوە ئەگۆڕێ . ئەگەر **[سارا]** یان **[واشۆ]** یان هەرگیانلەبەرێکی تر توانی بە هۆی ئەو زمانەوە کە فێرئەکرێ لەیەکبگەنو پەیوەندی بکەن بە مرۆڤەوەو یەکتری فێربکەن .

● بیرکردنەوە

تفکیر : Thinking

ئێستا ئەتوانرێ کۆمپیوتەر بەجۆرێ پرۆگرام بکرێ کە شەترەنج بکا . هەرچەندە لە خوار ئاستی یاریکەرە لێزانەکانەوەن بەڵام لە زۆر یاریکەرە باشەکانیش چاکترن .

هیوا وابوو کە کۆمپیوتەر لە داهاتوویەکی نزیکدا بەڕێوەبەرایەتی زۆر شت بگرێتەدەست . ئەمەش بەوە ئەبێ بگەینە ئەو پرۆگرامەی کە ئەمانەوێ کۆمپیوتەرەکە هەڵی بسوڕێنێ . بەڵام ئەم بیروباوەڕە بە هەڵە دائەنرێ . هەرچەند ئەشتوانرێ کۆمپیوتەرە بەشێوەیەک پروگرام بکرێ بگاتە ئاستی بەڕێوە بردن . لە پرۆگرامە کۆنەکانی شەترەنج کردندا ، هیچ شتێکی تێدانەبوو نیشانەی زانیاری و تێگەیشتن بێ . بەڵکو بریتیبوو لە میکانیزمێک بۆ شەترەنج کردن . بێ ئەوەی هیچ لە بارەی یارییەکەوە بزانێ یان لێی تێبگات . ئەم پرۆگرامانە چەند جوڵەیەک ئەڕەخسێنێو هەموو جوڵە گونجاوەکان هەڵئەسەنگێنێو ئەوسا جوڵەیەک هەڵئەبژێرێ . شەترەنج وەکو هەموو چالاکییەکی زیرەکانەی تر دوو کەرتی هەیە : زانیاری یاریکەرەکەو چەند تەکنیکێک کە ئەم زانیاریەی پێ بەکاردێت . تا دەوروبەری ساڵی [١٩٧٠ـزا] هەموو ئەوانەی لە زیرەکی دەستکردیان ئەکۆڵیەوە گرنگییان ئەدا بە پرۆگرامو ئەو ڕێگایانەی پێی بەکارئەهێنرێ . ئەمەش بریتییە لەو پرۆگرامانەی بەهۆی کەمترین زانیارییەوە کارێکی دیاریکراو جێبەجێ ئەکات . بەڵام ئێستا بەوەوە خەریکن ئەو زانیاریانە ڕێکبخەن کە لە شێوەی هەڵوێستدا لە کۆمپیوتەردا هەڵئەگیرێ . ئێستا کێشەکە بۆتە ئەوەی چۆن ئەو زانیاریانە ڕێکبخرێت کە کۆمپیوتەرەکە لە بارەی جیهانەوە ئەیزانێ . ئەم ڕێکخستنەش دوو بەشی هەیە ، یەکەمیان ڕێکخستنی ئەو زانیاریانە بەجۆرێک کێشەکان شیبکاتەوە ووەڵامی پرسیارەکان لە زانیارییەکانی ناو کومپیوتەرەکەوە هەلبژێرێ .

دووەم : زانیاری ڕێکخراو وەڵامی زووتر ئەدات بەدەستەوە . ئێستا ئەو پرۆگرامانەی زانیاری لەکومپیوتەرەکان ئەخەن ، ڕێگایەکیشیان بۆ ئەوە داناوە کە ئەو گەڕانە کەمبکەنەوە ، کە شیکردنەوەی کێشەکان پێویستیێتی .

ئەو پروگرامانەی ئێستا لە زیرەکی دەستکردا بەکاردێت . زیاتر پشت بەو لێکدانەوەیە ئەبەستن کە گرنگی ئەدات بەپێویستییەکانی هەڵوێستو پوختەکردنی پەیوەندی نێوان تەنو ڕووداوەکانی جیهان .

ئێستا پرۆگرامکردنەکانی زمان لەسەر هەمان لێکدانەوە داڕێژراون . شتنەوەی کێشەکان لە زیرەکی دەستکردا وەکو بۆچوونەکەی [**پیاجێ**] وایە لە بارەی شتنەوەیناوەکی ، کە لەژێری منالدا ڕووئەدات .

بۆ شی‌کردنەوەی کێشەی شتنەوە . کارکەرانی ئەم بوارە هەوڵیاندا‌وە ساکارترین جیهان بۆ کۆمپیوتەرەکان بخولقێنن . باشترین نمونەش نـــەوەی [**پۆپلی ستون : Popplestons**]ی زانکۆی [**ئەدنبەرە**] یە . ئـەم جیهـــانە لە دوو جێگا پێکهاتووە : ئێرەو ئەوێ .

چەند شتێك لەم جیهانە خەیاڵی‌یەدا هەبوو کومپیوتەرەکەش دەستێکی هەبوو سێ فرمانی پێ‌هەڵئەسوڕا [**برۆبۆ**] ، دەستەکەی تـا شـــــوێنە دیاری‌کراوەکە ئەجولاند . [**هەڵی بگرە**] ئەو شتەی پێ هەڵئەگرد کـــــە ئەویستـرا هەڵ بگیرێ . [**بابڕوێن**] .

مەبەســتی لـەم کارە ئەمەبوو پرۆگرامێك بـۆ هەڵسـۆڕانی بارێـــك ، مەسەلەیەك بدۆزێتە . کە بەلای کەمەوە شتێك لە [**ئەوێ**]دا هەبێ .

پرسیارێك سەرهەڵئەدات [**بۆچی ماشینی زیرەك دروستبکرێ ؟ ئەمە پەیوەندی بەزیرەکی مرۆڤەوە چی‌یە ؟**] مەزنترین جیـــــاوازی نێوان زانایانی فیزیك‌و زیندەوەرزانەکان لەوەدایە بیردۆزەکانی فیزیك گشتی‌ترن .

زیندەوەرزانەکان گرنگی بەو زیندەوەرانە ئەدەن کەلەڕاستی‌دا هەن بەلام زانایانی فیزیك گرنگی بەو زیندەوەرانە ئەدەن کە هەن یـان ئەوانـەی کـــە ئەشێ ببن . هـەروەها گرنگی بە شـتی دروستکراویش ئەدەن . زیـرەکی دەستکرد لەبەر ڕۆشنایی [**ئەندازیاری**] دا لە زیندەوەران ئـــەکوڵێتەوە . کەواتە تەنیا گرنگی بەو زیندەوەرانە نادات کە هەن .

بەڵکو ئەوانەش کە ئەشێ ببن . لەڕاستی‌دا گرنگی بە هەموو ڕژێمێکی گونجاو ئەدات ، زیندوو یان نازیندوو بێ . بەم پێ‌یە ئەتوانین بـە شـێوەیەکی پوختە لە زیرەکی بڕوانین تەنیا بە هۆی پوختـــــەی بناغەکانی فڕینەوە . هەرچەندە لە کۆندا مرۆڤ وەکو باڵندە باڵی بۆ خۆی کردووە ــ ئەتوانـین بفڕین .

هەر بەم جۆرە بە هیوای ئەوەوەین کە بە هۆی پوختەکردنی شارەزاییمان لە زیرەکی دەستکردەوە باشتر لە زیرەکی مرۆڤ بگەین .

لە دوای جەنگی جیهانی دووەم زاناکانی کۆمپیوتەر گرنگی‌یەکی زۆریان دا بە وەرگێڕان ــ لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی تر ــ . ئەمەش لـەو بیروباوەڕە وەرگیراوە کە هەموو پرۆگرامێکی وەرگێڕان بریتی ئەبێ ــ لـە ڕێکخـستنی دوو فەرهەنگی بۆ هەر یەکێ لە زمانەکان ــ . بەو هیوایەی ئەگەر توانـــرا زۆرترین مانای ووشەو یاسای ڕێزمانی هەردوو زمانەکـە لـە کۆگەیـەکی بەرفراوانی کومپیوتەرەکەدا هەڵگیرا . ئەم کاری وەرگێڕانە ئاسان بکات .

پاشان دەرکەوت کە ئەم ڕێکخستنە دوو فەرهەنگی‌یە بەس نی‌یە .
ئێستا زۆر کەم گوێ ئەدرێ بە وەرگێڕان بە کۆمپیوتەر .

لە جیاتی ئەم گرنگی دراوە بەوەی کە چ شتێ پێویستە بۆ تێگەشتنی زمانە سروشتی‌یەکانی وەکو ئینگلیزی ، ڕژێمی پرسیارو وەڵام لە کومپیوتەرەکان داهێنراوە . بەو ئاواتەی کە مانای ووشەکان لە کومپیوتەرەکەدا هەڵبگرێ **[ت . ڤیزگراد]** لە ئامۆژگای تەکنۆلۆجی **[ماساکوسێت]** جیهانێکی بچووك کراوەی لەم لێکوڵینەوانەدا بەکارهێنا بۆ ئەوەی بزانێ چ شتێ لە تێگەیشتنێ زماندا کاری هەیە ؟ ئەم جیهانە لەتەنی ڕەقی ئەندازیاری ڕەنگاوڕەنگ **[لاکێشە ، قوچەك ، سندوق ـ وێنە ـ ١٧ ـ]** پێكهاتبوو .

کۆمپیوتەرەکە دەستو چاوی‌هەبوو . ئەش توانرا قسەی لەگەڵدا بکرێ . بەم جۆرە تاقی‌کارەکە پرسیارو فرمانی بۆ ئەناردو ئەویش وەڵامو کارە پێسپێراوەکەی هەڵئەسوڕان . ئەمەش دوانێکی نێوان **[ڤینۆگراد وکۆمپیوتەرەکەیە]** .

١ ـ بلۆکە سورە زلەکە هەڵبگرە

کۆمپیوتەرەکە : باشە .

٢ ـ قوچەکەکە بگرە .

کۆمپیوتەرەکە ـ نازانم مەبەستت کام قوچەکەیە ؟

[لەبەر ئەوەی سێ قوچەکی تێدابوو ، پرۆگرامەکە وەستا] .

٣ ـ ئەو بلۆکە بدۆزەرەوە کەلەوە درێژترە هەڵت گرتووەو بیخەرە ناو سندوقەکەوە .

ـ کۆمپیوتەرەکە : ـ مەبەستت ئەوەیە کە بلۆکە درێژەکە بخەمە سندوقەکەوە .

[ئێستا ئامێرەکە ئەبێ بزانێ مەبەست لە [ئەو]و [کە]ە یەچی‌یەو بزانێ بیخاتە چ سندوقێکەوە ؟] .

٤ ـ سندوقەکە چی تێدایە ؟ .

کۆمپیوتەرەکە : ـ قوچەکێکی شین‌و سندوقێکی شین .

٥ ـ قوچەکەکە پاڵی بەچی‌یەوە داوە ؟

[لەبەر ئەوەی کەلەوەو بەر ئامێرەکە ووتی [نازانم چ قوچەکێ ئەڵێی ؟] ئێستا لای وایە کە ڤینۆگراد مەبەستی لەو قوچەکەیە کەلەسەرەوە باس‌کرا] .

کۆمپیوتەرەکە : سندوق .

ئەم جۆرە ڕێکخستنە ئاستێکی بەرزی تێگەیشتن ئەنوێنێو لـــــــە تاقیکردنەوەکانی [**تورنیگ**]یشی تێپەڕاندووە .

[**ڤینۆگراد**] سێ جۆر زانیاری لەم پرۆگرامەدا بەکارهێناوە کە بریتی‌یە لەمانەی خوارەوە .

١ ـ زانیاری زمان : بۆ ئەوەی ووشەی نێو زمانەکە ڕێك بخات .

٢ ـ زانیاری هەڵهێنجان : پەیوەندی نێوان تـەنو کارەکانی نێو جیهـانە بچوك‌کراوەکە دیاری‌ئەکات .

٣ ـ مانازانی : کە زانیاری یەڕێزمانی‌و هەڵهێنجانی‌یەکە بەیەکەوە ئەبەستێو وا لە کۆمپیوتەرە ئەکات لە ڕستەکان بکات .

لە ووتو وێژەکەی سەرەوە بۆمان دەرئەکەوێ کـــە پرۆگرامەکە لـــــە ناوەرۆکی ڕستەکان گەیشتووە . ئەم کارە ئەوەمان بۆ دەرئەخات کە تـــا چ ڕادەیەك ئەم سێ جۆرە زانیاریە بەیەك داچونو پێکەوە بە کاردێن .

نەورۆزی ١٩٨٠
سلێمانی



A baby wearing polarizing goggles attempts to grasp a virtual intangible object in front of a screen, during Bower's experiment

Gibson and Walk's visual cliff. Children and young animals refuse to cross the glass through which a drop is visible.



محافظة ....

ب الموظفين في دائرة ________________ لة

(٥)					(٤)		(٣)	
الاستقطاعات الاخرى							الايرادات النهاية	
ج					مبلغ الشيك لحساب الدائرة		١ توقيفات تقاعدية عدد ( ) مادة ( ) نوع ( )	ب رسم الطابع عدد ( )
المبلغ		نوع الاستقطاع	المبلغ					
فلس	دينار		فلس	دينار	فلس	دينار	فلس	دينار

Displaced image

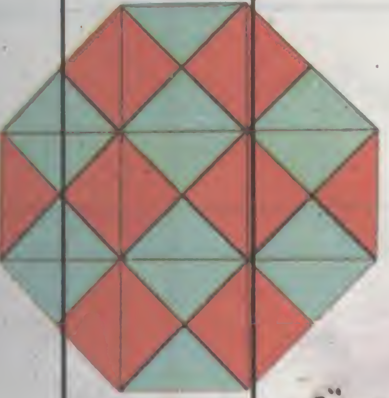
Prism

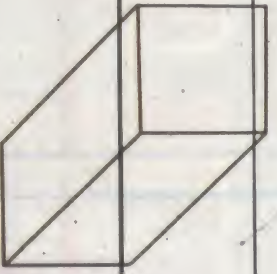
Real object

١٩

(٦) مجموع الاستقطاعات الاخرى		(٧) المبلغ واجب الدفع الى الموظف		(٨) اسم الموظف	(٩) عنوان وظيفته	(١٠) التوقيع
فلس	دينار	فلس	دينار			







وێنه -٤-



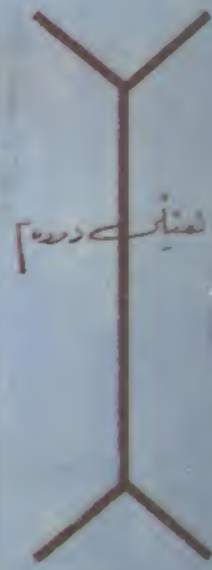
وێنە - ٤ -

وێنەی -٦-　　　　فریوی مۆلەرلیر









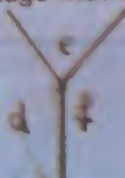
وینه - ۷ - بروگرامی - SEE



		Edges					
		A	B	C	D	E	F
	A	—	+1+1	+1+1			−1−1
	B		—	+1+1		−1−1	−1−1
Edges	C			—	−1 −1	−1−1	−1−1
	D				—	+1	−1
	E					—	−1
	F						—

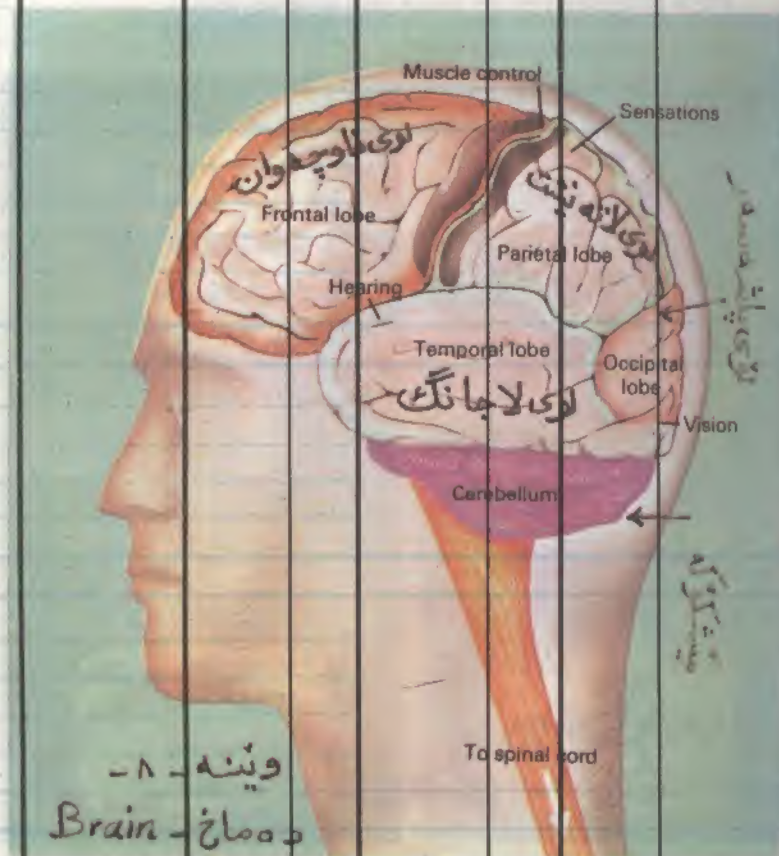
Linkage Matrix





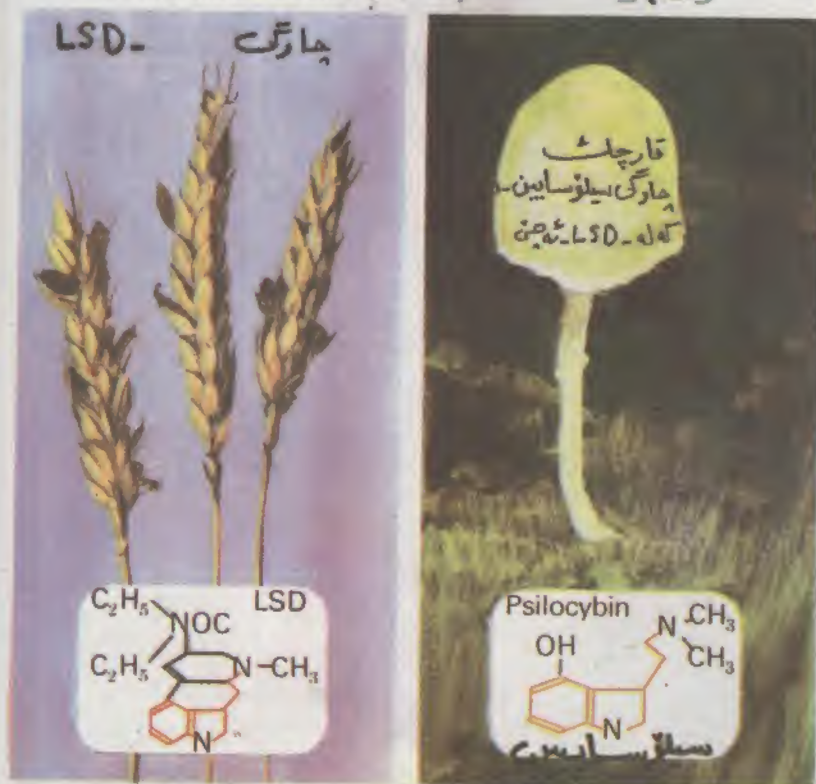


تیر چه‌شاخ تی



وێنە ـ ٨ ـ
دەماخ ـ Brain

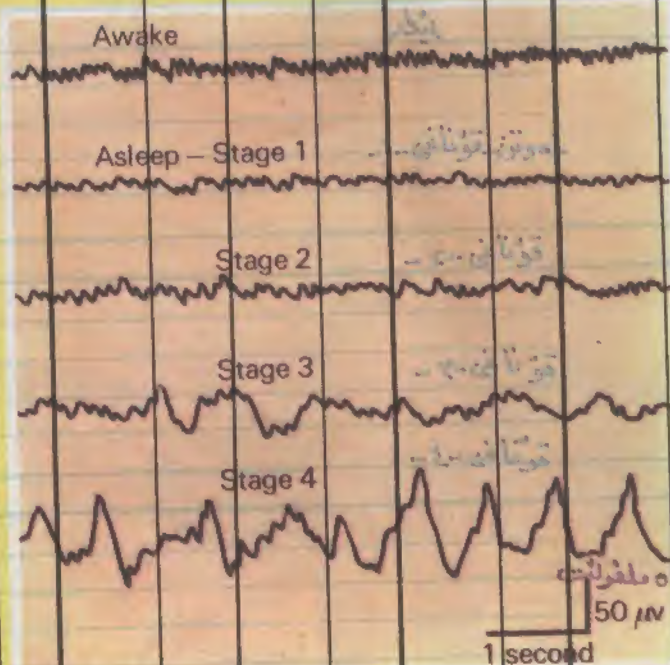
LSD is synthesized from the fungus ergot of cereals (*left*). Psilocybin (similar in its effects to LSD and mescaline) is derived from the sacred mushroom (*right*).





وێنە -١٠-
سەرلە کارەبادان

Patient receiving electro-convulsive therapy



وێنە - ١١ -
-EEG-

و-١١-ب-

1. Baby sees ball placed under cloth on her left.

The experiment Piaget carried out on his daughter Jacqueline



2. She retrieves it and the sequence is repeated.



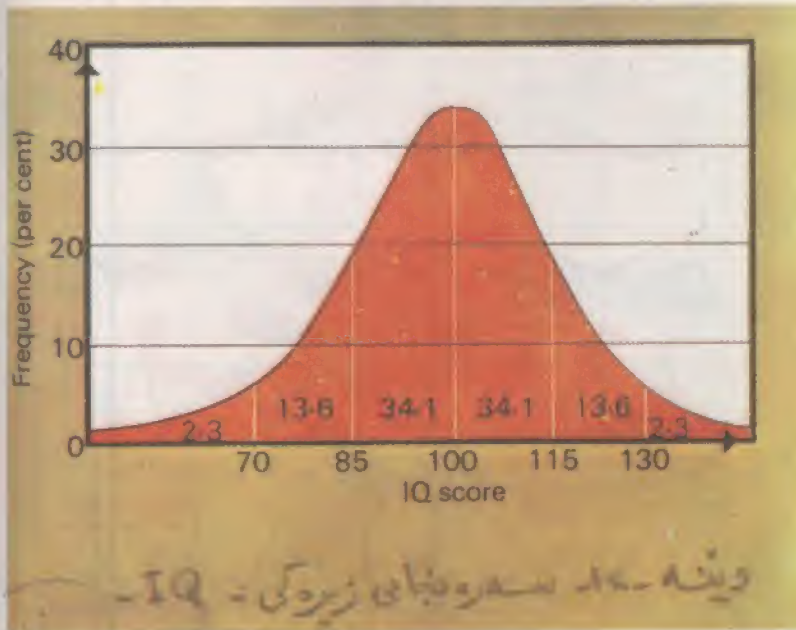
3. Baby sees ball placed under cloth on her right but continues to search under cloth on her left.



94

وێنە -١١- جاکلین لەتوێژینەوەی پیاجێ دا.

Normal distribution of IQ for a population whose average is 100 IQ points.



وێنەی پرسیاری پێنجەم :

أ-



Both marbles are moving round the same circle. The circumference of the circle is 20 feet. The red marble is moving at 5 feet a second and the blue marble is moving at 10 feet a second

ب-



The red and brown marbles are moving in the same straight line. The distance between the two marbles is 10 feet. The red marble is moving at 16 feet a second and the brown marble at 21 feet a second.

(5) Does the blue marble or the brown marble hit the red marble first?

وێنەی پرسیاری شەشەم :















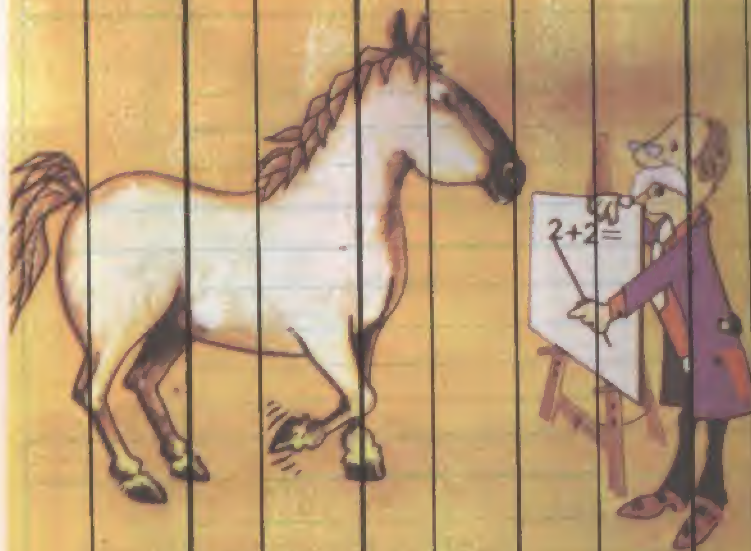


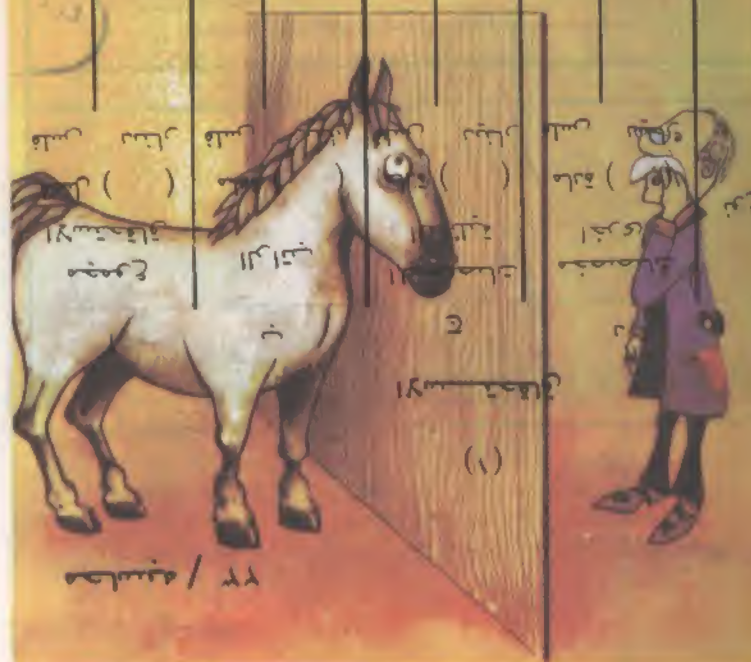
(6) a is to b and c as d is to e and either f, or g, or h.

I or me | Talk | Question

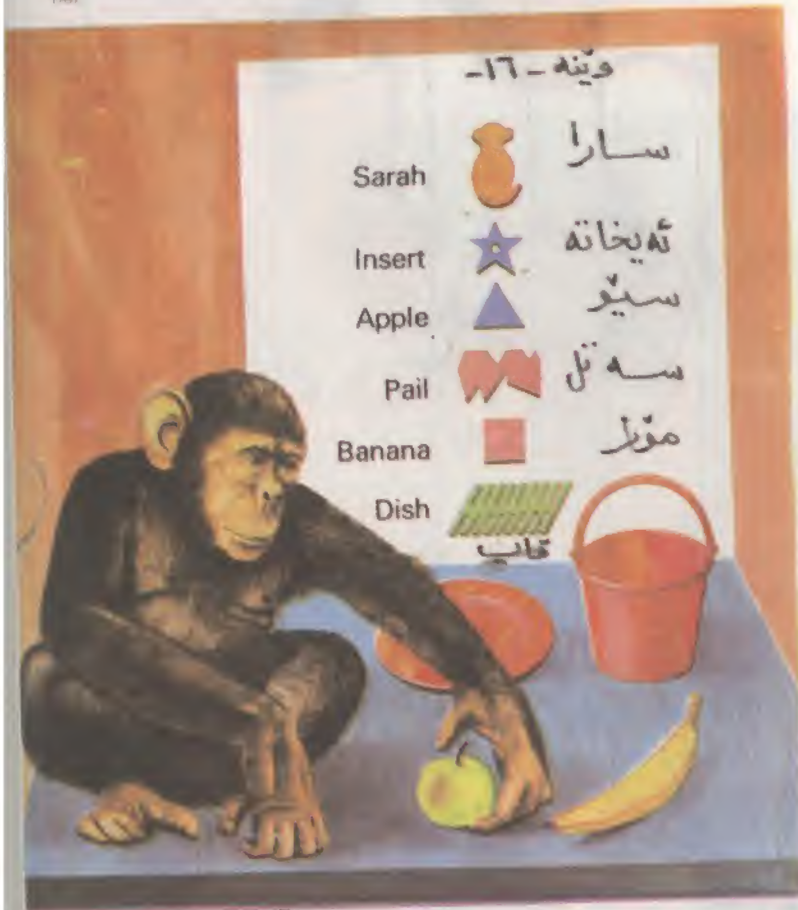
Food | Many | Meet

You | Sign language | Good friends


2+2=



Sarah carrying out the instruction in the symbolic message behind her





Winograd's mini world of differently coloured geometrical objects

وێنە - ١٧ -
جیهانە بچووکەکراوەکەی وینۆگراد

B. F. Skinner, distinguished modern behaviourist

ب.ف.سكينەر



128

Ivan Pavlov, the Russian physiologist.

بافلوڤ .



René Descartes, founder of modern philosophy



ڕێنێیه دیکارت



Professor Hans Eysenck of
the University of London

هانس آیسنک



سیگمۆند فرۆید

Sigmund Freud, the founder of psychoanalysis.

Jean Piaget

[جان پیاجیٹ]



د - ١٤

پرۆفیسۆر
کۆمسکی



Noam Chomsky, professor of linguistics at MIT

کتێبەکانی دەزگای ڕۆشـنبیری وبلاوکردنەوەی کوردی

١ ـ من تینوێیتم بە گڕ ئەشکێ
٢ ـ فیلۆلۆژی زمانی کوردی
٣ ـ دراسات معاصرة (عربی)
٤ ـ رابەری ڕۆژنامەگەری کوردی
٥ ـ شێرکۆی نەبەز
٦ ـ بانگی کوردستان
٧ ـ ڕۆژی کوردستان
٨ ـ وێرانە خـاك
٩ ـ دیوانی قانیـع
١٠ـ شعر الشاعر عبدالله گۆران (عربی)
١١ـ مع الاکراد (عربی)
١٢ـ بۆنی هەڵاڵەن دێ
١٣ـ تاریخ الصحافة الکردیة
١٤ـ القاموس العلمی المصور
١٥ـ حضارة الدولة الدوستکیة (عربی)
١٦ـ دیوانی نالی کەرهەنگی نالی
١٧ـ شـەوێك لە ژیانی خانزاد
١٨ـ ئەستێرە گەشە (قاموس)
١٩ـ چرۆ دەمی بۆ ماچی ڕۆژ ئەکاتەوە
٢٠ـ فریشتەکانی سـەر زەمین

٢١ــ چیرۆکی هونەریی کوردی

٢٢ــ دیوانی کاردۆخی

٢٣ــ دیوان پرتوێ هەکاری

٢٤ــ شەپۆلی ئاواز

٢٥ــ دلداری

٢٦ــ ئەمێن

٢٧ــ مرۆڤو چاخو بیر

٢٨ــ ئەسپ

٢٩ــ دلدارەکەم پاییزە گەواڵەیەك نی‌یە

٣٠ــ گێلە پیـاو

٣١ــ بە یارمەتی ئێوە

٣٢ــ رابەر بۆ مامۆستایانی پۆلی یەکەمی سەرەتایی .

٣٣ــ جگەر گۆشەکان

٣٤ــ شەمامە

٣٥ــ میدیا

٣٦ــ دڵ لە گوڵ ناسکترە

٣٧ــ سێ سمفۆنیەو شەش سروود

٣٨ــ نیو هەنگاو دوور لە دۆزەخ

٣٩ــ کۆمـەر

٤٠ــ تۆژینەوەیەك لە پێنج بەهرەی نەجمەددین مەلا

٤١ــ ئافرەت لە چیرۆکی کوردیدا

٤٢ــ گوڵبژێرێك لە چیرۆکی بێگانە

٤٣ــ ئەفسانەی کوێر ئۆغلی

٤٤ــ دیوانی خادیم (بەرگی یەکەم)

٤٥ــ ژووان

٤٦ـ خاكو هەڵۆ
٤٧ـ ژیلەمۆی راز
٤٨ـ دیوانی جەفایی
٤٩ـ لەعەلیخانا گۆڤەیی
٥٠ـ سەرچاوەی ژانێکی خامۆش
٥١ـ لاکێشە رووناکەکان
٥٢ـ وێنەی باوەشی دیوارەکان
٥٣ـ گۆڤەندو بەهی
٥٤ـ پەرستگا
٥٥ـ دەروازەیەك بۆ ئاوازو گۆرانی کوردی
٥٦ـ ژیانی کوردەواری
٥٧ـ زێڕین و کاڵێ
٥٨ـ هەبوو نەبوو
٥٩ـ چیرۆك بۆ منداڵان
٦٠ـ پەپوولە
٦١ـ باپیرم گوتی
٦٢ـ جارێکیان
٦٣ـ رستەی لێکدراوی شوێنکەوتوو خواز
٦٤ـ پەندی کوردی
٦٥ـ لە چاوەڕوانی گۆدۆدا
٦٦ـ تەکنیکار
٦٧ـ دیوانی خادیم (بەرگی دووەم)
٦٨ـ دیوانی بنەوشەکان
٦٩ـ گەوهەرێ
٧٠ـ تەچ ڤیاو من نە ئانی

٧١ـ قەفتەك ژەوزانێت نالبەندی
٧٢ـ چەپکێ وەنەوشە
٧٣ـ وەلی دێوانەو شەم
٧٤ـ پـرد
٧٥ـ دەروازەی دراما
٧٦ـ چەند باسێك دەربارەی ئەدەبو رەخنەی ئەدەبی
٧٧ـ نالی لە دەفتەری نەمریدا
٧٨ـ کێشەیەك لە رێزمانی کوردیدا
٧٩ـ زاری زمانی کوردی لە ترازووی بەراووردا
٨٠ـ رێنووسی کوردی لە رەگو ریشەوە
٨١ـ گۆرانیەکانم
٨٢ـ مایکل ئەنجیلۆ
٨٣ـ عەمەرێ جەلالی
٨٤ـ رۆمانو پیشەی نووسینی رۆمان
٨٥ـ ئیدیوم لە زمانی کوردیدا
٨٦ـ کەشکۆلی کەلەپووری ئەدەبی کوردی
٨٧ـ ژیانی گالیلۆ
٨٨ـ پیرەمێردو زەریا
٨٩ـ چاوەڕوانی
٩٠ـ دابو نەریتی کوردەکان
٩١ـ دار بەڕوو
٩٢ـ صادق بهاءالدین کاتبا کردیا
٩٣ـ دەروونزانی

نــاوەرۆك

	ل
١ ـ پێشەكی	٣
٢ ـ هەستكــردن	٤
٣ ـ یــاد	١٤
٤ ـ فێربــوون	١٨
٥ ـ كەسایــەتی	٢٤
٦ ـ نەخۆشی‌یەكانی ژیری	٢٩
٧ ـ خەون‌و خموتــن	٣٦
٨ ـ زیــرەكــی	٣٩
٩ ـ ژیری‌و كۆمپیوتەر	٥٠
١٠ـ زمــان	٥٢
١١ـ بیركردنــەوە	٦٤
١٢ـ وێنەكان	٦٩

الجمهورية العراقية
وزارة الثقافة والاعلام
دار الثقافة و النشر الكردية
سلسلة رقم (٩٣)

علم النفس

تأليف : و . ب . غوتريج
ترجمة : هيوا عمر احمد

السعر (٢٥٠) فلساً

٤٠٠٠ـ ١١ ـ ١٩٨٣

دار الحـــرية للطباعة

توزيع الدار الوطنية للتوزيع والاعلان